جامعة المنوفية
كلية الآداب
قسم الجغرافيا

إنتاج وتحليل خريطة رقمية لإدارة التنمية بالأحياء السكنية بمدينة السادات

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الآداب
تخصص جغرافيا

إعداد
وليد السيد أبوالعنين

إشراف
الأستاذ الدكتور
فتحى محمد مصيلحى خطاب
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب - جامعة المنوفية

٢٠٠٦

جامعة المنوفية
كلية الآداب
قسم الجغرافيا

إنتاج وتحليل خريطة رقمية لإدارة التنمية بالأحياء السكنية بمدينة السادات

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير فى الآداب
تخصص جغرافيا

إعداد
وليد السيد أبو العنين

إشراف
الأستاذ الدكتور
فتحى محمد مصيلحى خطاب
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب
جامعة المنوفية

٢٠٠٦

لجنة الحكم والمناقشة

التوقيع

الأستاذ الدكتور/ **فتحي محمد مصيلحي** (مشرفاً ورئيساً)(   )

أستاذ الجغرافيا البشرية ورئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة المنوفية

الأستاذ الدكتور/ **صلاح عبد الجابر عيسى** (عضواً)(   )

أستاذ الجغرافيا البشرية بكلية الآداب جامعة المنوفية

الأستاذ الدكتور/ **حمدى أحمد الديب** (عضواً) (   )

أستاذ الجغرافيا البشرية، ورئيس قسم الجغرافيا، ووكيل كلية الآداب بسوهاج لشئون التعليم والطلاب بجامعة جنوب الوادى

تقدير الرسالة (ممتاز)

تاريخ المناقشة (٢٩/ ٤ / ٢٠٠٦)

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَآيَةٌ لَّهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ ۝ وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ ۝ لِيَأْكُلُوا مِن ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يَشْكُرُونَ ﴾

صدق الله العظيم

سورة يس الآيات رقم (٣٣-٣٥)

شكر وتقدير

"الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله" :-

بعد السجود لله والشكر لله أسجل أسمى آيات الشكر والعرفان لكل من:

أستاذى ومعلمى وقدوتى الأب الروحى الأستاذ الدكتور/ **فتحى محمد مصيلحى** رئيس قسم الجغرافيا والذى شرفت بإشرافه على الرسالة والذى قام بتعليمى منذ كنت طالباً فى مرحلة الليسانس والسنة التمهيدية للماجستير والماجستير لما يزيد عن ١٠سنوات من الحب والعطاء، الذى ينهل من علمه كل طالب علم، والذى تعلمت منه كل شئ فقد كان لى نعم المعلم والأب فأرجو أن أكون وفيته جزءاً من حقه على، فجزاه الله عنى خيراً وجعل ذلك فى ميزان حسناته.

كما أتوجه بالشكر العميق للأستاذ الدكتور/ **صلاح عبد الجابر عيسى** أستاذ الجغرافيا البشرية على قبوله مناقشتى والذى تعلمت على يديه فى مرحلتى الليسانس والسنة التمهيدية للماجستير ، فنعم المعلم هو.

كما أتقدم بالشكر للأستاذ الدكتور/ **حمدى أحمد الديب** أستاذ الجغرافيا البشرية بكلية الآداب جامعة جنوب الوادى على تحمله عناء السفر من أجل المناقشة فله كل الشكر.

كما أقدم أسمى آيات الشكر للسيد للعقيد/ **عادل سعيد شمس** بمديرية أمن المنوفية والذى ساعد الطالب كثيراً فى مرحلة الدراسة الميدانية.

والشكر الكبير للسيد المهندس/ **رئيس جهاز مدينة السادات** والسادة مهندسى جهاز المدينة، والمهندس/ **إبراهيم الطاهر** رئيس مركز المعلومات بجهاز مدينة السادات والسادة أعضاء المركز، والشكر للمهندس/ **عبد العزيز عبدون** المدير بشركة كهرباء البحيرة.

وأشكر قسم الجغرافيا بجامعة المنوفية الذى عشت فيه وتعلمت الكثير والكثير، فشكراً لأعضائه وأرجو الله أن أكون قد أوفيتهم حقهم فشكراً لهم جميعاً.

ولا يفوتنى أن اشكر سكان المنطقة الأولى أنفسهم الذين ساعدونى بجد وإخلاص.

وأخيراً لا أدعى العلم فمن ادعى العلم فقد جهل فالكمال لله وحده ؛؛؛

وأختم بالقول المأثور **للعماد الأصفهانى** والذى يقول: "إنى رأيت أنه لا يكتب أحد كتاباً فى يومه إلا قال فى غده لو غير هذا لكان أحسن، ولو زيد هذا لكان يستحسن، ولو قدم هذا لكان أفضل، ولو ترك هذا لكان أجمل، وهذا من أعظم العبر، وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشر".

وليد أبو العنين

إهداء

إلى والديَّ :

توليانى غرساً ونبتاً وثمراً

وإليك زوجتي:

رمز الوفاء وأمل في مستقبلٍ أفضل

الفهارس

أولاً : فهرس الموضوعات.

ثانياً: فهرس الجداول.

ثالثاً: فهرس الخرائط

رابعاً فهرس الأشكال.

خامساً: فهرس الصور.

سادساً: فهرس الملاحق.

أولاً: فهرس الموضوعات:

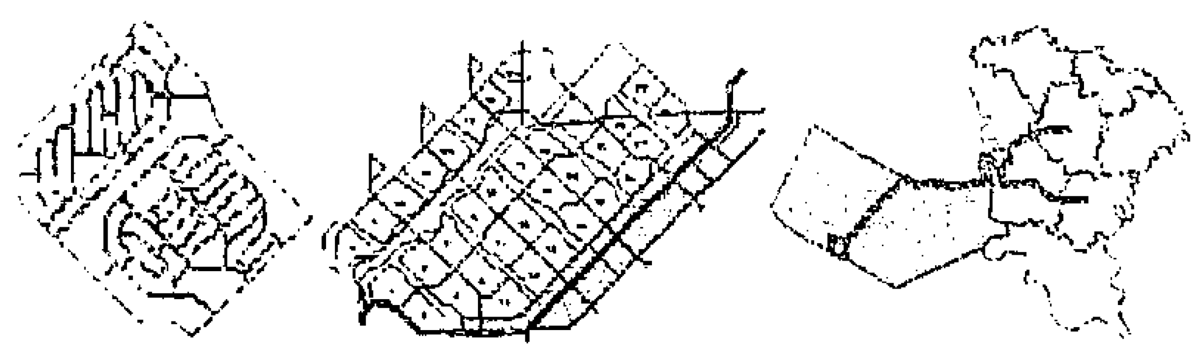
ثانياً: فهرس الجداول:

ثالثا: فهرس الخرائط:

رابعاً : فهرس الأشكال:

خامساً: فهرس الصور:

سادسا: فهرس الملاحق:



مُقَدِّمَة:

"بسم الله تكريم وتشريف لى أن يطلق اسمى على هذه المدينة الجديدة، وأمل يترقبه شعبنا، بالخريطة الجديدة لمصر التى نبنى بها مصر العظمى، مصر العظمى التى يكون فيها لكل مواطن ومواطنه أرض وبيت ورخاء، هنا يتحدد مستقبل مصر، وكلى ثقة فى الله سبحانه وتعالى أننا بهذا نحظى برضا الله، فعلى بركة الله خطواتكم يا رجال التعمير وموعد للقاء فى الأرض الجديدة والمدن الجديدة، ولكم تحية مصر وشعبها الأصيل الصبور وتحياتى[١]".

بهذه الكلمة المفعمة بالأمل أعطى الرئيس الراحل أنور السادات إشارة البدء فى تنفيذ مدينة السادات استكمالاً لرسم خريطة جديدة لمصر فى يوم السبت الموافق ٢٣ أغسطس ١٩٨٠، فى وقت كانت فكرة إقامة مجتمع جديد فى قلب الصحراء حلم لا يمكن تصديقه.

تحقق الحلم وظهرت للوجود بعد فترة محدودة مدينة كبيرة، مجتمع عمرانى جديد يرتكز على النشاط الصناعى والزراعى، متكامل المرافق والخدمات بطاقة تصميمية تستوعب ٥٠٠ألف نسمة حين اكتمالها (بعد ٢٥سنة)، و١٦٨ ألف فرصة عمل.

أنشئت مدينة السادات بالقرار الجمهورى رقم ١٢٣ لعام ١٩٧٨ وذلك بتخصيص الأراضى المملوكة للدولة بمركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة بدءاً من الكيلو ٨٤ إلى الكيلو ١١٠على طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى وبعمق حوالى ٢٠كم بمساحة إجمالية تصل ٥٠٠كم^{٢}(كانت عند إنشائها حوالى ٦٢٥كم^{٢} عدلت عام ١٩٩٠ إلى ٥٠٠كم^{٢}) وحدها الشرقى: الخط الواصل من النقطة (أ) وإحداثيتها ٥٨٤شرقاً، ٨٦١شمالاً، حتى النقطة (ب) باتجاه جنوب غرب، إحداثيتها ٥٧٤,٥شرقاً، ٨٤٣,٨ شمالاً على الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى عند الكيلو٨٤ من القاهرة، وبعمق ٢٠كم شرق الطريق، أما الحد الجنوبى: الخط الواصل من النقطة(ب) بمحاذاة الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى حتى النقطة(ج) وإحداثيتها ٥٥٢شرقاً و٨٥٦شمالاً وبطول ٢٥كم، والحد الغربى: الخط الواصل من النقطة(ج) حتى نقطة(د) باتجاه غرب الشمال وإحداثيتها ٥٦١ شرقاً، ٨٧٢,٥شمالاً، عند الكيلو ١١٠من القاهرة، وبعمق ١٩كم شرق الطريق، والحد الشمالى: الخط الواصل من النقطة(أ) حتى النقطة (د) باتجاه الشمال الشرقى.

وقد صدر قرار السيد رئيس الجمهورية رقم ٣٣٣ لسنة ١٩٩١بشأن تعديل الحدود الإدارية لكل من محافظتى المنوفية والبحيرة وذلك بضم مدينة السادات والجزء المحصور بين كوبرى طملاى والطريق المؤدى من البريجات إلى مدينة السادات وبين الحدود الإدارية الشمالية لمحافظة الجيزة مع محافظة المنوفية بعد أن كانت تتبع مركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة منذ القرار الجمهورى رقم١٢٣ الخاص بتخصيص أراضى المدينة عام ١٩٧٨.

---

[١] كلمة الرئيس الراحل محمد انور السادات بموقع مدينة السادات فى يوم ١٩٨٠/٨/٢٣.

ويعتمد تخطيط الكتلة العمرانية لمدينة السادات على محور مركزى تتجمع عليه الخدمات الأساسية وتتقاطع مع مجموعة من المحاور الفرعية للأحياء والطرق الرئيسية، ومقسمة إلى ٣٤منطقة سكنية على خمس مراحل، وتوجد الصناعات الرئيسية على محور صناعى بمساحة ١٠,١٣كم٢، فى الجنوب الشرقى للمدينة بمراعاة الاتجاه العام السائد لهبوب الرياح، بالإضافة إلى الحزام الأخضر الذى تصل مساحته حوالى ٣٣ألف فدان(١).

ولقد أدرك كثير من المتخصصين والتنفيذيين ضرورة النظر إلى موضوع التنمية باعتباره عملية مركبة ومتكاملة، صحيح أنه يمكن أن تحدث تنمية فى قطاع بعينه ولكن التنمية الصحيحة والمستديمة هى التى تكون شاملة فى النظرة والهدف، والتى تكون متكاملة إلى حد كبير فى السياسات والتنفيذ، وخرج من هذا المنطلق ما يطلق عليه التنمية المتكاملة Integratcd development، بحيث تكون كل القطاعات متفاعلة مع بعضها فى عمليات التنمية(٢).

فالتنمية لا تتم إلا بالإنسان ومن أجل الإنسان، فعلى الرغم من تعدد الاتجاهات والنظريات التى تتناول موضوع التنمية من زوايا مختلفة إلا أنها جميعاً تلتقى عند اعتبار الإنسان هو محور التنمية سواء باعتباره عاملاً رئيسياً فى تحقيق التنمية ونجاحها أو باعتباره الهدف الرئيسي لعملية التنمية ذاتها أو كلا الأمرين معاً، وتتأكد صفة الإنسان كعمود لعملية التنمية فيما انتهى إليه الفكر الاقتصادى المعاصر من أن التنمية هى عملية شاملة لاتنفصل فيها الجوانب الاقتصادية عن الاجتماعية ولاعن الجوانب الثقافية أو السياسية(٣)، وأن التنمية لا تتم إلا بالإنسان ومن أجل الإنسان، وما العوامل العادية من ثروات طبيعية رءوس أموال عينية ونقدية إلا عوامل مساعدة للإنسان فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومن ثم كانت التنمية بالدرجة الأولى هى قضية تعبئة الطاقات البشرية وتوجيهها، وتلك هى بالدرجة الأولى أيضاً مهمة الإدارة(٤).

وتمثل الإدارة أهم عناصر ومقومات النجاح فى أى مشروع، ويمكن بالإدارة الجيدة الاستخدام الأمثل للموارد وتعظيم المخرجات خاصة فى البلاد النامية التى تعانى من ندرة الموارد، ولقد كان من أهم عوامل نجاح المدن الجديدة الإنجليزية اختيار رئيس مجلس إدارة المدينة ومجلس إدارتها فور اختيار الموقع، أما فى التجربة المصرية فيتم عمل الدراسات والمخططات اللازمة للمدينة بمعرفة هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة وأجهزة وزارة التعمير وبعد الانتهاء من مرحلة الدراسات والمخططات والتصميمات يتم تعيين رئيس جهاز المدينة ومعاونيه للقيام بعمل التنفيذ فقط، ولما كان العنصر البشرى هو أهم العناصر المستهدفة فى

---

(1) جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التنمية ، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

(2) صلاح عبد الجابر عيسى، جغرافية الريف "إطار منهجى متكامل"، مطابع جامعة المنوفية ٢٠٠٣، ص ٢٢٠.

(3) محمود عبد الحى، مفهوم التنمية ومنطلقات الإدارة الحديثة "من منظور إسلامى"، مذكرة خارجية رقم(١٥٢١)، معهد التخطيط القومى، ابريل ١٩٩١.

(4) المرجع السابق، ص ٤٢.

عملية التنمية، فإن إدارة المدن الجديدة تعتمد بصفة أساسية على مدى توافر الكوادر القادرة على قيادة عملية التنمية[١].

وبعد أن أصبحت نظم المعلومات الجغرافية مكوناً أساسياً للعمل فى بعض المؤسسات، وبعد أن أثبتت هذه النظم كفاءة عالية فى إعداد قواعد البيانات وتحليلها وعرض نتائج التحليل فى هيئة خرائط، كان لابد من تقويم مخطط المدينة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، فالتخطيط العمرانى يهدف إلى توزيع مكانى أفضل للمواضع والأهداف والوظائف والمرافق والأنشطة فى المناطق الحضرية، وتعتبر نظم المعلومات من الأهمية بمكان لحل كثير من المشكلات فى المدن، وتستخدم نظم المعلومات الجغرافية فى الهيئات الحكومية المحلية والمركزية فى كثير من بلدان العالم لترتيب وتكامل البيانات من أجل تحسين خدماتها العامة للسكان.

ويفترض التخطيط السليم توافر قاعدة من البيانات الرقمية، وبقدر حجم هذه البيانات وتفصيلها ودقتها وتغطيتها لعدد كاف من السنين تكون مهمة المخطط أيسر، والأقطار العربية تعانى من قلة البيانات وعدم دقتها وفقدانها للشمول ويستحيل أن يحسن التخطيط ويتقدم بدون هذه القاعدة، ومن ناحية أخرى يجب أن نسلم بأن من مظاهر التخلف ضعف الاهتمام بالتعبير الرقمى ودقته[٢].

من هذا المنطلق سوف يكون الهدف العام لهذه الدراسة هو وضع خريطة إدارة التنمية لمثل هذه المدن التى تحتاج لها حتى لا تصل إلى نفس ما وصلت إليه المدن القائمة من إهمال وعدم وعى بالإدارة الجيدة- وذلك برصد التغيرات والتنبؤ بأنماط الحاجة إلى الخدمات ومدى توصيل الخدمات للأفراد وتحديد مناطق الحرمان الاجتماعى من الخدمات المحلية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من بعد.

أسباب اختيار الموضوع:

[١] رغبة الطالب فى دراسة أحد موضوعات الكارتوجرافيا التطبيقية التى لا تزال فى حاجة كبيرة لدراسات جغرافية أخرى أكثر عمقاً ونفعاً للمجتمع.

[٢] ميل الطالب لتطبيق تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والتى قام بدراستها نظرياً وعملياً على مدى عامين تقريباً.

[٣] قرب الطالب من إقليم الدراسة حيث أنه من أبناء محافظة المنوفية.

[٤] تشجيع أساتذتى وتزكيتهم لمثل هذه الموضوعات ودراستها.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى عدة أهداف منها:

(1) حسن عبد المتعال، إدارة المدن الجديدة، ضمن: المؤتمر الدولى للإسكان: سياسة ونظم الإسكان لذوى الدخل المنخفض، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، القاهرة فبراير ١٩٩٢، ص ١٧٣-١٧٤.

(2) إسماعيل صبرى عبد الله، نظرات فى تجربة تخطيط التنمية فى الوطن العربى والعالم الثالث، ضمن التنمية العربية الواقع الراهن والمستقبل، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الثانية، ١٩٨٥م، ص ٢١٢-٢١٣.

- وضع خريطة رقمية لإدارة مدينة السادات باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية.
- تصميم آلية كارتوجرافية لتقويم الأوضاع الراهنة للمدينة وتصويب عمليات التعمير.
- تقويم حالة التعمير بمقارنة الوضع الراهن بالسقوف والطاقات التصميمية.

الدراسات السابقة:

لا توجد دراسات سابقة خاصة بتطبيق نظم المعلومات الجغرافية على مدينة السادات خاصة والمدن الجديدة عامة على حد علم الطالب، وإن كانت هناك دراسات ترتبط بالموضوع بصفة عامة.

دراسات فى نظم المعلومات الجغرافية:

دراسة محمد الخزامى عزيز[١](١٩٩٣) نظم المعلومات الجغرافية والتخطيط العمرانى، والتى تناول فيها دراسة تطبيقية لكيفية تطبيق نظم المعلومات الجغرافية فى التخطيط العمرانى، ودارسته [٢]عام (١٩٩١)عن تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وكيفية حصر عوامل تلوث البيئة فى منطقة الخليج، والتى تناول فيها الطرق التطبيقية المختلفة المستخدمة فى حصر عوامل تلوث البيئة.

دراسة عبد الرحمن[٣](١٩٩٩) عن خريطة الموارد الأرضية فى محافظة الوادى الجديد باستخدام G I S، والتى تناول فيها التقنيات الحديثة فى إخراج مجموعة من الخرائط فى استغلال واستخدام الموارد وذلك باستخدام وسيلة نظم المعلومات الجغرافية عن طريق البرامج المعالجة للبيانات الجغرافية والإحصائية لهذه المنطقة.

دراسة عبد اللاه[٤](١٩٩٦) عن التنمية الزراعية فى سيناء الشمالية ومشروع ترعة السلام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، والذى عرض من خلاله تطور مساحة الأراضى الزراعية فى سيناء واستخداماتها، كما عرض لمشروع ترعة السلام ومساره ومستقبله.

دراسة الصبان[٥](١٩٩٧) عن تطبيق نظم المعلومات الجغرافية فى التخطيط الإقليمى والعمرانى، والتى تناول فيها تاريخ وتطور ومجالات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها فى الدول النامية والمتقدمة وتطبيقاتها فى مصر.

دراسة الشاذلى[١](١٩٩٨) عن منهج متطور لاستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية فى التنمية العمرانية، والتى تناول فيها نماذج من التطبيقات العمرانية والجهات التى تقوم

---

[١] محمد الخزامى عزيز، نظم المعلومات الجغرافية واستخدامها فى التخطيط العمرانى، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، عدد ١٥٦، ١٩٩٣، ص ص ١-٦٠.

[٢] محمد الخزامى عزيز، تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وكيفية حصر عوامل التلوث البيئة فى منطقة الخليج العربى، مسابقة راشد بن حميد للثقافة والعلوم، المسابقة الثامنة، جمعية أم المؤمنين النسائية، إمارة عجمان، دولة الإمارت، ١٩٩١، ص ص ١٩٥-٢٥٤.

[٣] سامى إبراهيم عبد الرحمن، خريطة الموارد الأرضية فى محافظة الوادى الجديد باستخدام G I S ، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠١.

[٤] عبد الفتاح صديق عبد اللاه ، التنمية الزراعية فى سيناء الشمالية ومشروع ترعة السلام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب جامعة عين شمس، ١٩٩٦.

[5] عمرو على الصبان، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية فى التخطيط الإقليمي والعمرانى، ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط الإقليمي والعمرانى، جامعة القاهرة، ١٩٩٧.

بتطوير برمجيات نظم المعلومات، ومكونات واحتياجات نظم المعلومات ودراســات الجــدوى لكل منها، واختتم بدراسة تطبيقية لبناء قاعدة أساسية لنظام معلوماتى جغرافى عمرانى بمصر.

دراسة بدوى[٢](٢٠٠٢) عن نظم المعلومات الجغرافية كأداة فعالة فــى اتخــاذ القــرار التخطيطي والعمرانى دراسة حالة الطريق الدائرى الثانى حول إقليم القاهرة الكبرى.

دراسات عن المدينة :

دراسة السنباوى[٣](١٩٩٧)، عن خريطة التعمير الزراعى غرب فــرع رشــيد، والتــى تناول فيها دراسة الظهير الزراعى لمدينة السادات بمناطق الحزام الأخضر للمدينة وتقسـيماته المختلفة، ودراسته أيضاً عن الإقلـيم الاقتصــادى لمدينــة الســادات دراســة كارتوجرافيــة (٢٠٠٣)[٤]، والتى تناول فيها عناصر التركيب الاقتصادى للمدينة ومناطق الإمداد بالخــدمات الصناعية والعمالة ورأس المال ومناطق التسويق وخريطة الاستثمارات للمدينة.

ودراسة شاويش[٥](١٩٩٨) عن النقل بالطرق البرية وأثره على تنمية المجتمعات الجديدة حول دلتا النيل بمصر، وتناول فيها نشأة وتطور المدن الجديدة ومعايير التفرقة بــين الأنمــاط الرئيسية لتلك المدن، وتناول النموذج البريطانى واليابانى كنموذجين تطبيقيين لتجارب الــدول المتقدمة فى إنشاء المدن الجديدة، ودراسة أثر النقل على التنمية بالمدن الجديدة حول الدلتا.

ودراسة عبد الخالق[٦](٢٠٠٠) عن سكان مدينتى العاشر من رمضان والسادات، والتــى تناول فيها دراسة النمو السكانى وتوزيع السكان وكثافتهم والتراكيــب الســكانية والاقتصــادية والعمالة للمدينتين، وذلك بمقارنة العناصر السابقة بين المدينتين، وتحديد مدى تحقيق كل منهما للحجم السكانى المستهدف.

ودراسة سمك[٧](٢٠٠٠) عن الخريطة السكانية للمجتمعات العمرانية الجديدة غرب الدلتا، والتى تناول فيها دراسة سكان المجتمعات الجديدة الريفية(قرى الاستصلاح) الحضرية(المــدن الجديدة) بإقليم غرب الدلتا.

ودراسة مغربى[١](٢٠٠٢) عن العمران بمدينة السادات وتناول فيهــا دراســة عناصــر العمران بالمدينة وتطوره، والعوامل المؤثرة فى العمران بالإضافة لدراسة السكان والعلاقــات المكانية المختلفة.

---

(1) سامح سيد الشاذلى، نحو منهج متطور لاستخدام تطبيقات تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية فى التنمية العمرانية، دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة جامعة القاهرة، ١٩٩٨.

(٢) ابراهيم محمد بدوى، نظم المعلومات الجغرافية كأداة فعالة فى اتخاذ القرار التخطيطي والعمرانى، دراسة حالة الطريق الدائرى الثانى حول إقليم القاهرة الكبرى، ماجستير غير منشورة كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢.

(٣)سمير إسماعيل السنباوى، خريطة التعمير الزراعى غرب فرع رشيد "دراسة كارتوجرافية"، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٧.

(٤) سمير إسماعيل السنباوى، الأقليم الصناعى لمدينة السادات دراسة كارتوجرافية، دكتوراه غير منشورة، كليــة الآداب، جامعــة المنوفية، ٢٠٠٣.

(5) عادل محمد إسماعيل شاويش، النقل بالطرق البرية وأثره على تنمية المجتمعات الجديدة حول دلتا النيل بمصر، دكتوراه غيــر منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ١٩٩٨.

(6) أيمن عبد الحميد عبد الخالق، سكان مدينتى العاشر من رمضان والسادات بين الواقع والمستهدف، دراسة جغرافية، ماجســتير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الزقازيق، ٢٠٠٠.

(7) ياسر عبد العظيم عبد الموجود سمك؛ الخريطة السكانية للمجتمعات الجديدة غرب الدلتا، ماجستير غير منشورة، كليــة الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٠.

ودراسة سيد أحمد[٢](٢٠٠٣) عن الهجرة إلى مدن السادات وبرج العرب والنوبارية، والتى تناول فيها عوامل الجذب والطرد الدافعة للهجرة لمدن السادات وبرج العرب والنوبارية والنتائج والآثار المترتبة على الهجرة الوافدة لهذه المدن.

ودراسة عوده[٣](٢٠٠٤) وقد تناولت الدراسة الخصائص الجغرافية لمركز السادات، ثم عرض لتوزيع العمران بالمركز والعوامل المؤثرة فى التوزيع، كما تناولت الدراسة خصائص موقع المدينة، ثم دراسة سكان المدينة، بالإضافة إلى دراسة العمران الريفيى القديم متمثلاً فى قرى المركز والعمران الريفي الحديث متمثلاً فى مزارع مركز السادات، كما تناولت الدراسة التفاعل والعلاقات المكانية للمركز ومقومات التنمية بالمركز، من حيث التنمية البشرية والاقتصادية والعمرانية والعلاقات المكانية.

المناهج المستخدمة فى الدراسة :

أما عن المناهج المستخدمة فى الجغرافيا عموماً والكارتوجرافيا خاصة سوف تتبع الدراسة المناهج التالية والتى قد تأتى بنتائج قيمة فى مثل هذه الدراسة:-

تستخدم هذه الدراسة منهج النظم فى التعامل مع المدينة كنظام حضرى مؤلف من تشكيلة عناصرية متفاعلة مفتوحة على الإقليم والمستوى القومى، ورصد البحث مدخلات ومخرجات النظام الحضرى[٤].

وبأسلوب نقدى تم التعامل مع المخرجات السلبية للنظام الحضرى بمقارنته بأنظمة مماثلة أو المعدلات التخطيطية الجارية.

كما أن البحث لم يهمل المناهج التقليديه المستقره فى علم الجغرافيا؛ فقد تمت الدراسة فى مستويات مكانية متفاوته من المستوى الواسع للمستوى الدقيق للتحقيق من الاختلافات والتشابهات المكانية لعناصر النظام، فى نفس الوقت تمت الاستعانة بالتحليل السببى-التأثيرى لتقويم وتقسيم المتغيرات التى طرأت على النظام منذ نشأت المدينة.

تقنيات وأساليب البحث:

حتى يتمكن الباحث من إدراك أهداف البحث بالدرجة المطلوبة من خلال منهج النظم المشار إليه، لابد أن تكون البيانات متاحة لتقويم عناصر النظام الحضرى، لذا اتجه الطالب لجمع المعلومات من الميدان لكافة عناصر النظام من الأجهزة الحكومية، ولما كانت أغلب تلك البيانات المتاحة على مستوى الوحدات الإدارية الداخلية والتى لا يمكن تطويعها بمنهجية نظم المعلومات الجغرافية، والذى يجب أن يتعامل مع بيانات تفصيليه على مستوي المفردات الصغرى للنظام، وهى الوحدة السكنية ثم الوحدات البنائية، فالمربعات السكنية وهى أصغر

---

(1) حسين بهجت مغربى، مدينة السادات، دراسة فى جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢.

(٢) رمضان شعبان سيد أحمد، الهجرة إلى مدن السادات وبرج العرب والنوبارية "دراسة فى جغرافية السكان، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنيا، ٢٠٠٣.

(3) السيد أحمد عوده، مركز السادات دراسة فى جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ٢٠٠٤.

(4) فتحى محمد مصيلحى، مناهج البحث والتحليل الجغرافى، ممطابع جامعة المنوفية، الطبعة الثانية، ٢٠٠١، ص٣١٧.

الوحدات المكانية فى خريطة المدينة، ثم المناطق السكنية الصغرى(المجاورة)، يليها المناطق السكنية الكبرى التى تتفق مع أصغر وحدة إدارية وهى المنطقة.

لذا كانت الدراسة الميدانية هى المصدر الرئيسي للمعلومات، ومركز معلومات جهاز تنمية المدينة والمؤسسات الخدمية بها، "والدراسة الميدانية جهد علمى منظم يتعامل الدارس من خلاله مع الظاهرات مباشرة كما هى على الحقيقة، أو كما هى فى الحقل أو الميدان، ولذلك قد يطلق عليها مصطلح الدراسة الحقليةField Study [(1)]، وإذ كانت الخريطة إحدى الأدوات التى تدلنا على رؤية الأرض إلا أن دراسة المكان من خلالها تكون نظرية، وأن المعلومات الأولية تكون دائماً من زيارة الأمكنة[(٢)].

وتم عمل الدراسة الميدانية على المنطقة السكنية الأولى[(٣)]، وعلى محور خدمات المنطقة الأولى والذى يقع فى نطاق عرضى يفصل المنطقة الأولى جزءئين الأول جنوبه: حيث نمط الإسكان الإقتصادى والثانى شماله: حيث نمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط والفيلات، ومحور الحى السكنى للمنطقة نفسها والذى يقع إلى الشرق للمنطقة ويفصلها عن المنطقة السكنية الثالثة، بالإضافة للقطاع الأول من المحور المركزى الرئيسي للمدينة والذى يحد المنطقة السكنية الأولى من جهة الشمال ويفصلها عن المنطقة السكنية الخامسة، ومدخل المناطق السكنية والذى يحد المنطقة السكنية الأولى من دهة الغرب، وتعد هذه المناطق المحيطة بالمنطقة الأولى بالإضافة للمنطقة الأولى هى الجزء الأكثر حركة بالمدينة والمقصد الرئيسي لقاصدى المدينة نظراً لأنها المنطقة الأولى للتعمير والتى قامت الدولة ببنائها وبدأ تعمير المدينة بها، ويتركز بها جميع الهيئات الحكومية والسوق التجارى للمدينة ككل والتى لا غنى عنها لسكان المدينة ككل، وايضاً لما تمثله من أساس للحى السكنى الأول بالمدينة، والذى يتكون من المنطقة الأولى والثالثة والمناطق ومحور الحى الأول والجزء المقابل لهم من المحور المركزى، وحيث ان المنطقة الثالثة تم تقسيمها وتوزيعها كأراضى للبناء من قبل الأفراد والقطاع الخاص والتى لم تكتمل حتى الآن فقد تم الإكتفاء بتطبيق الدراسة الميدانية على باقى أجزاء الحى الأول دون المنطقة الثالثة.

وقد تمت الدراسة فى الفترة من يونيه حتى أكتوبر ٢٠٠٣من خلال استمارة استبيان مكونة من ٢٢سؤال، وذلك بطريقة الحصر الشامل لجميع الوحدات التى بها سكان(منها ١١٥٦وحدة مغلقه لأكثر من ستة أشهر، بالإضافة لـ١٨٠وحدة تمارس بها أنشطة مهنية

---

(1) صلاح عبد الجابر عيسى، الدراسة الميدانية فى الجغرافيا، مطابع جامعة المنوفية الطبعة الثالثة، ٢٠٠٣، ص١١.

(2) حمدى أحمد الديب، العمل الميدانى والأساليب الكمية فى الجغرافيا البشرية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٥،ص٣.

(٣) وقد تم اختيار المنطقة الأولى للأسباب الآتية:-

- أقدم منطقة تعمير بالمدينة والتى شهدت أولى رحلات التعمير مع بدء المدينة.
- تعدد الأنماط السكنية المختلفة والتى لا تتوافر فى أى منطقة أخرى حيث تقتصر أغلب المناطق على نمط سكنى واحد لأسباب ترجع فى معظمها للموقع.
- استخدام نماذج سكنية كثيرة بهذه المنطقة تم تطبيق معظمها فى المناطق السكنية الأخرى.
- ظهور الكثير من المشكلات السكنية والتى سوف يكون من المفيد دراستها لتجنب تكرارها فى المناطق الباقية.
- تركز أغلب المصالح الحكومية بالمنطقة الأولى رغم أنها تخدم المدينة ككل.
- تعذر توافر البيانات السكنية بالمناطق الثانية والرابعة والحادية عشر السكنية حيث تم تخصيصها عن طريق صندوق تمويل المساكن ببنك الإسكان والتعمير، والذى يرفض تماماً إعطاء أى بيانات عن هذه المناطق حتى لجهاز المدينة.

والتى اتضحت من خلال الدراسة الميدانية، بالإضافة لوجود ما يقرب من ٤٢ وحدة بالدور الأرضى تمارس بها أنشطة تخزينية مختلفة)، حيث قام الطالب بسؤال السكان وكتابة الإستمارات بنفسه وذلك بشكل يومي ولمدة خمسة أشهر كاملة هى مدة عمل الدراسة الميدانية، "حيث خضع جميع أفراد مجتمع البحث لجمع البيانات، وعلى الرغم من أن المسح الشامل أكثر كلفة فى الوقت والنفقات والمتطلبات البحثية الأخرى، إلا أن نتائجه أكثر تعبيراً عن الواقع[1].

وقد بلغ عدد الإستمارات حوالى ١٥٠٠ استمارة والتى تم توزيها علــى أربـاب الأسـر بمنطقة الدراسة الموضحة سابقاً، وبعد استبعاد الإستمارات غير الصحيحة والتى بلغت حوالى ٣٠٠ استمارة تم إدخالها على الحاسب الآلى وذلك بتفريغها فى برنـامج SPSS الإحصـائى والذى مكن الطالب من تحويل الاستمارات إلى جداول والخروج بمؤشرات هامة والتى كانـت الأساس التى اعتمد عليه الطالب فى دراسته.

وبعد جمع البيانات واستكمال أقصى ما هو متاح عنها مــن خــلال الميــدان والمكاتـب الحكومية والمؤسسات، قام الطالب بتحويل الخرائط التفصيلية إلى خريطة رقمية وربط قاعـدة المعلومات المتكاملة بوحداتها المكانية بمستوياتها المختلفة.

وفى هذه المرحلة الأخيرة تم إجراء الأساليب الكمية لقواعد البيانات المربوطة بـالخرائط الرقمية للوصول لمستويات من التشغيل الحاسوبى تحقق أهداف البحث.

وقد اعتمد الطالب على عدد من برامج نظم المعلومات الجغرافية منها arc view, arc map, وهما أحد منتجات شركة ESRI[2]، وبرنامج Surfer لعمل مجسمات ثلاثية الأبعاد، بالإضافة لبعض البرامج الأخرى المساعدة مثل برنامج Spss الإحصائى لمعالجـة البيانـات الإحصائية، وبرنامج Excle لعمل الأشكال البيانية، وبرنامج Word لكتابة متن الرسالة.

محتويات الدراسة:

وقد قسم البحث إلى سبعة فصول مسبوقة بمقدمة، ومتبوعة بخاتمة، ثم الملاحق وقائمـة المراجع، وفيما يلى عرض لمحتويات البحث:

جاء **الفصل الأول** منها بعنوان موقع مدينة السادات بين المدن الجديدة وفى المخططـات التنفيذية، والذى تناول فيه الطالب دراسة مدينة السادات بين المدن الجديدة والخريطة الإدارية للمدينة، الملامح العامة للمدينة وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التى طرأت على المخطط العام.

أما **الفصل الثانى** والذى جاء بعنوان مورفولوجية المدينة السكنية، فتناول الأحياء السكنية والمناطق السكنية والمجاورات السكنية والوحدات السكنية ومستوياتها.

والفصل الثالث وهو عن شبكات خدمات المرافق التى تشمل شبكة مياه الشـرب وشـبكة الصرف الصحى وشبكة الكهرباء وشبكة الاتصالات وشبكة الطرق.

---

[1] صلاح عبد الجابر عيسى، الدراسة الميدانية فى الجغرافيا، مرجع سبق ذكره، ص٥٥.

[2] اختصار لـEnvironmental Systems Research Institute وهو معهد أبحاث النظم البيئية فى أمريكيا وكان يقوم بـدعم أبحاث نظم المعلومات الجغرافية ثم انتقل لتطوير برامج نظم المعلومات الجغرافية حتى أصبحت هذه البرمجيات الأكثر اسـتخداماً على مستوى العالم.

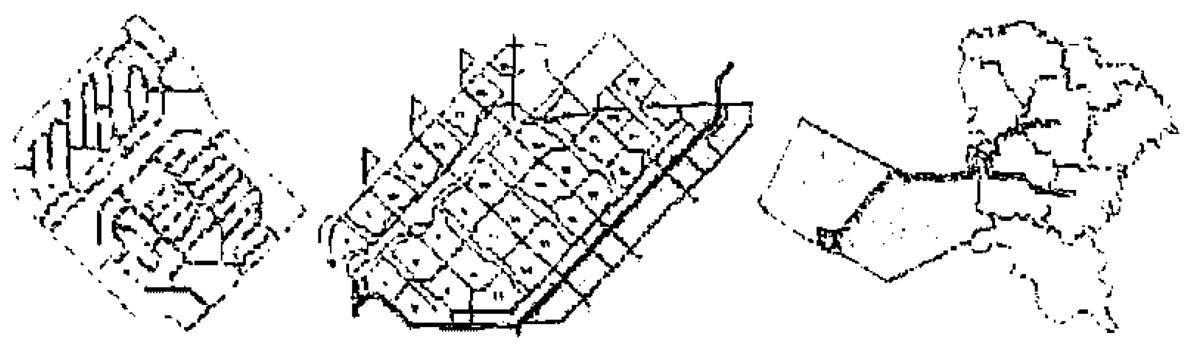
والفصل الرابع بعنوان الخريطة السكنية واشتمل على أنماط الوحدات البنائية والكثافة البنائية وارتفاعات المبانى ونمط الحيازة والاستخدامات القائمة وحالة المبنى.

أما الفصل الخامس بعنوان السكان، وتناول فيه الحجم السكانى والكثافة البنائية وحجم الأسرة ومعدل التزاحم والتراكيب السكانية، والمستوى التقنى للأسر، ومصادر السكان.

والفصل السادس: والذى جاء بعنوان المناطق التجارية واشتمل على مورفولوجية المنطقة التجارية واستخدامات الأراضى والمبانى ومركب الخدمات القائمة.

أما الفصل السابع والأخير بعنوان الخدمات السطحية، واستعرض الخدمات التعليمية والخدمات الصحية والخدمات الدينية وخدمات النظافة والحدائق العامة والمناطق المفتوحة.

وانتهى البحث بالخاتمة والتى اشتملت على أهم مشاكل المجتمع الحضرى(مشكلات الوحدات السكنية ومشكلات شبكات المرافق، ومشكلات قصور الخدمات، ومشكلات خدمات المجتمع) وعلى أهم النتائج والتوصيات التى توصلت لها الدراسة، وقائمة بأهم المصادر والمراجع والملاحق.



تمهيد

تصميم نظم المعلومات الجغرافية وإدارة التنمية بالمدن الجديدة

تميزت المعلومات فى الآونة الأخيرة بوفرتها بكم هائل فى مختلف العلوم والمجـالات، فى ظل التقدم العلمى الهائل الذى تشهده ثورة المعلومات، وما تتيحه من بيانات دقيقة خاصـة البيانات المكانية التى يمكن أن تخضع للربط والتحليل المكانى، والتى أدت إلى تقدم كبير فـى مختلف العلوم وخاصة علم الجغرافيا وظهور ما يسمى بنظم المعلومات الجغرافية أو المكانية.

والتنمية الشاملة تقتضى الاستخدام الأمثل للموارد المحلية والخارجية المتاحة بواسـطة العنصر البشرى، مع توجيه الجوانب الاقتصادية والاجتماعية بما يحقق زيادة الدخل القـومى، وعدالة توزيعية، لرفع مستوى المعيشة، خاصة وأن التنمية ليست عملية اقتصـادية بحتـة، ولكنها عملية تطور حضارى شامل للمجتمع الذى أصبح فى حاجة إلى رفع معـدلات التنميـة على أسس سليمة وواقعية لكى تكون وافية بمطالب التقدم والنمو[١]، وتعنـى تنميـة الجهـود المبذولة من جانب الحكومة أو الهيئات "مؤسسات-شركات الخ" أو الأفراد لتغييـر وتحـديث الهياكل والأبنية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية القائمة فى المجتمع، بهـدف تحقيـق قـدر مناسب من الإشباع لاحتياجات السكان[٢].

ولقد حظيت قضايا النمو والتنمية باهتمام كبير بمستويات ودوائر الفكر كافـة، وربمـا يرجع السبب فى ذلك إلى الامتداد المكانى والبشرى الضخم لعالم التخلف على تعدد مسـمياته، وتتعدد تعريفات التنمية التى تتضاد مع مقابلاتها من تعريفات التخلف، ولقد اجمعت المـدارس الغربية على تمحور القضية حول مشكلة اقتصادية ذات جذور وانعكاسات اجتماعية، واتخذت التنمية مفاهيماً أربعةً أساسية هى: نمو اقتصادى، وتحديث، وعدالة توزيعية، وتحول اجتماعى اقتصادى[٣].

ولذلك تعتبر نظم المعلومات الجغرافية من أجدر التقنيات التى يمكن عن طريقها تنميـة وإدارة الموارد، وذلك بتقديم المعلومات وتحليلها وتخزينها مع إمكانية التعديل والتحديث الدائم، والمدن الجديدة تعانى قصوراً فى إدارة مواردها، وذلك بمقارنة المردود التنمـوى بالتمويـل الكبير لخطط التنمية بها، وبتطبيق تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية يمكن الوصـول لإدارة أمثل للتنمية بالمدن الجديدة عامة.

---

(١) رئاسة الجمهورية المجالس القومية المتخصصة، الإطار العام لاستراتيجية التنمية، ٢٠٠٠، ص ٣.

(٢) عبد الوهاب إبراهيم، مستقبل التنمية فى مصر، دراسة على عينة من طلاب السنوات النهائية بجامعة الزقازيق، مكتبة نهضـة الشرق، القاهرة، ١٩٨٥، ص ٥.

(٣) بسيونى على عبد الرحمن، التنمية: مفهوم ومنهج، ضمن ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمى بمناسبة مرور نصف قـرن علـى إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية(١٩٤٢-١٩٩٢)، ٢٥-٢٧فبراير ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٢، ص ٤١.

تعريف نظم المعلومات الجغرافية:

تتعدد تعريفات نظم المعلومات الجغرافية نتيجة لاختلاف تخصصات المهتمين، ونتيجة التنوع الكبير للمجالات التطبيقية لنظم المعلومات وأهم هذه التعريفات:

- نظم المعلومات الجغرافية هي "نمط تطبيقي لتكنولوجيا الحاسب الآلي والتي تهتم بإنجاز وظائف خاصة في مجال معالجة وتحليل المعلومات بما يتفق مع الهدف التطبيقي لها معتمدة على كفاءة بشرية وإلكترونية متميزة"[١].
- تعتبر نظم المعلومات الجغرافية واحدة من التقنيات القائمة على استخدام الحاسب الآلي، والتي لها القدرة على عرض المعلومات الجغرافية بصورها المختلفة، وتنفيذ العمليات الإحصائية، إضافة إلى إمكاناتها في تأسيس قواعد البيانات المكانية والوصفية المرتبطة بها، بل وأصبحت أداة فاعلة في التخطيط، واتخاذ القرار[٢].
- هي إحدى الوسائل العلمية التي تتيح عملية الربط بين المعلومات مكانياً، مع توافر إمكانيات تحليل البيانات والمعلومات، ويقصد بكلمة مكانياً، أي البيانات الموقعة بنظام إحداثي حقيقي على الأرض[٣].
- تمثل نظم المعلومات الجغرافية أحدث مجالات الحاسب الآلي التطبيقية التي تسهم في دعم الدراسات المكانية المعاصرة بتوفير أساليب آلية لتحليل المعلومات المكانية (Spatial Data) بعد ربطها بالمعلومات الوصفية (Descriptive Data) وإعطاء نتائج متنوعة تعزز من استخلاص علائق مكانية مختلفة أو علائق بيئية أو غيرها في مكان واحد[٤].
- نظم المعلومات الجغرافية، ما هي إلا توليفة من مجموعة عناصر هي: حاسب آلي وملحقاته، وبرامج متخصصة مجهزة يمكنها التعامل مع كميات ضخمة من البيانات الجغرافية حيث يمكن جمعها وتخزينها واستعادتها والتعامل معها وتحديثها وربطها بالخرائط وإنتاج تقارير وخرائط حديثة منها، ويتم ذلك بسرعة كبيرة جداً وفي وقت قصير وبكفاءة ودقة عالية، مما يوفر الجهد الذي كان يبذل من قبل ويوفر النفقات والوقت[٥].
- تقنية نظم المعلومات الجغرافية أحد الدعائم الأساسية في دعم اتخاذ القرار على جميع المستويات وفي شتى المجالات، وتكمن أهميته في قدرته على جمع وتخزين وتحديث ومعالجة وعرض البيانات سواء كانت بيانات كرتوجرافية "خرائط ورسوم بيانية" أو بيانات وصفية[٦].

ولعل أهمية نظم المعلومات الجغرافية تنبع من كونها أداة تحليل جيدة وتقنية عالية يحتاج إليها جميع المخططين ومتخذي القرار والمسئولين عن إدارة المصادر والموارد البيئية

---

[١] محمد الخزامي عزيز، نظم المعلومات الجغرافية، أساسيات وتطبيقات للجغرافيين، منشأة المعارف، الإسكندرية ١٩٩٨، ص١٨

[٢] خالد بن مسلم الرحيلي، التطبيقات التعليمية لنظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، السنة السادسة والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٤، ص٣٨٩.

[٣] سامي إبراهيم عبد الرحمن، قواعد البيانات الجغرافية الخطية، أسس تصميمها وإنشائها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، ضمن: مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات في الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب جامعة المنوفية،٢٠٠٢، ص١٦٥.

[٤] عوض إبراهيم عبد الرحمن، نظم المعلومات الجغرافية الأهمية التخطيطية والبيئية، ضمن: مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات في الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٢، ص٣٣٧.

[٥] أحمد سالم صالح، مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٠، ص١٤.

[٦] محمد محمود عاشور، الواقع الحالي ومستقبل نظم المعلومات الجغرافية في الجامعات والمعاهد، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الخامس والثلاثون، السنة الثانية والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٠، ص٣٨٣.

والأرضية وتنميتها، ولتحقيق أقصى استفادة منها بأدنى تكلفة وأقل فاقد[1]، وتستخدم أيضاً لتخزين وتحليل موضوعات شديدة التنوع تتدرج من العلوم الاجتماعية إلى العلوم البيئية الطبيعية من الإدارة العامة إلى إدارة البيئة التى صنعها الإنسان[2].

الخريطة الرقمية:

أدت التطورات الحديثة والسريعة فى تقنية الحاسبات الآلية مع التقدم فى التطبيقات المرتبطة بها فى مجال تصميم وإنتاج الخرائط؛ إلى تغير فى التفكير الفلسفى فى تصميم الخريطة وفى طريقة إنتاجها، وأصبحت الطرق التقليدية فى التصميم والإنتاج من طرق الماضى وحلت محلها الطريقة الرقمية، وقد تطورت هذه الطريقة من خلال استخدام الحاسبات الآلية القوية فى مراحل تصميم وإنتاج الخريطة، بداية من مرحلة تجميع المعلومات والبيانات إلى إدارة قواعد المعلومات الجغرافية إلى استخدام هذه المعلومات فى مجالات مختلفة[3].

وتعتبر الخريطة الرقمية عملية عرض للظاهرات الكارتوجرافية فى شكل يسمح للقيم وما بها من بيانات تفصيلية لكى تخزن وتخرج بواسطة نظم الحاسوب، فالخريطة الرقمية هى قاعدة بيانات أو ملف، والتى تنتج باستخدام نظم المعلومات الجغرافية خريطة ورقية أو بعرضها على الشاشة[4].

والخريطة الرقمية عبارة عن مجموعة من النظم لرسم ومعالجة وتحليل وتخزين وعرض وتصوير المعلومات المكانية رقمياً وذلك بمساعدة الحاسب الآلى[5]، والنظام الرقمى هو الطريقة التى يتم بها تخزين بيانات داخل الكمبيوتر فى وحدات منفصلة[6].

ومما سبق: فالخريطة الرقمية هى الأساس الذى يقوم عليه عمل نظم المعلومات الجغرافية، والتى يتم من خلالها توقيع جميع البيانات ذات المرجعية المكانية فى قواعد بيانات قابلة للحذف والإضافة والاسترجاع وفق معايير محددة، ويمكن الحصول منها على نتائج دقيقة فى أقصر وقت ممكن.

وسوف يتناول هذا الجزء من الدراسة الخطوات العلمية والعملية لإنشاء نظام المعلومات الجغرافى لإدارة التنمية بالأحياء السكنية بمدينة السادات وفق نظام متكامل اختاره الطالب(*).

---

(1) محمد عبد الجواد محمد على، نظم المعلومات الجغرافية فى الجامعات العربية، أساسيات مدخلية، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمى، مجلد ٢٥، ١٩٩٧، ص٨٥.

(2) Jones,C., Geographical Information Systems and Computer Cartography, Longman,U.K, 1997,P 18.

(3) أحمد أحمد مصطفى، الخريطة الطبوغرافية الرقمية-مقدمة فى جمع وإدخال المعلومات والبيانات الخرائطية وعرضها، ص ٢٦٣، ضمن: مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، العدد السابع والأربعون، ١٩٩٨/٩٧، ص ص ٢٦١-٢٩٣.

(4) محمد الخزامى عزيز، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، دار الحقيقة للإعلام الدولى، القاهرة، ١٩٩٢، ص ٥٥.

(5) Jensen, J.R, Introductory Digital Image processing, Englewood cliffs , prentice-Hall, New Jersey, 1986, p2.

(6) Delaney, J., Geographical information Systems, An introduction, New York, Oxford, 1999,p176.

(*) حددت خطوات المشروع البحثى بناء على خلفية الطالب حول برامج نظم المعلومات الجغرافية من خلال دراسته فى معهد التخطيط القومى لمدة شهرين، وبشركة المتحدة لنظم المعلومات لمدة شهرين، وختمها بحصوله على دبلوم فى نظم المعلومات الجغرافية(لمدة عامين) من جامعة عين شمس فى يونيو ٢٠٠٢.

مراحل إنتاج الخريطة الرقمية:

أولاً: جمع البيانات:

وفى هذه المرحلة تم جمع البيانات بنوعيها الوصفية والمكانية؛ من المصادر المتاحة وهى: الخرائط، والصور الفضائية، والدراسة الميدانية ومن الهيئات العلمية والأكاديمية والحكومية المختلفة المعنية بمدينة السادات، وتم ترتيب وتبويب البيانات والتأكد من تكاملها.

وأهم الخرائط الأساسية للمشروع هى:

- ✍**خرائط المنطقة الأولى:** وعددها ٣٠خريطة مقياس رسم ١: ١٠٠٠ وهى اللوحات التخطيطية التى وضعها المخطط عند إنشاء المدينة، وتمت عملية التأسيس والإنشاء منها، والتى اشتملت على: خطوط الكنتور، والطرق، والمبانى، وخط الصرف الرئيسي، وشبكة الصرف الصحى وصرف الأمطار(موحدة)، وشبكة مياه الشرب، وشبكة التليفونات، وشبكة الكهرباء، وشبكة إنارة الشوارع.
- ✍**خرائط المناطق السكنية:** مقياس ١: ٥٠٠٠ واشتملت على خرائط لشبكات البنية التحتية (مياه الشرب–الصرف الصحى–التليفونات–الكهرباء– مناطق سكنية).
- ✍**خريطة مدينة السادات:** مقياس١: ٥٠٠٠ بطبقات عن: النواحى والطرق والقنوات والترع والطرق والمناطق السكنية ونقاط الارتفاعات).
- ✍**خريطة محافظة المنوفية:** بمقياس ١: ٢٥٠٠٠٠مشتملة على طبقات للنواحى، والطرق، والقنوات والترع والطرق والمناطق السكنية وخطوط الكنتور.
- ✍**خريطة جمهورية مصر العربية:** مقياس ١: ١٠٠٠٠٠مشتملة طبقات عن الحدود الدولية والمحافظات ونهر النيل والطرق.

ثانياً: إدخال البيانات:

وهى عملية إدخال البيانات إلى الحاسب الآلى، وتعتبر هذه المرحلة أهم المراحل لما استغرقته من وقت كبير فى عملية الإدخال، حيث تم تحويل الخرائط الورقية التى تم جمعها فى المرحلة السابقة إلى النظام الرقمى، وذلك بعمل مسح Scanning لها وترقيمها Digitizing[1] ببرنامج أوتوكاد وذلك لزيادة الدقة فى عملية الرسم لإمكانية عمل تكبير لمستويات متقدمة تساعد على زيادة الدقة فى الرسم، ونتيجة صغر المساحة فإن عملية الرسم باستخدام برنامج اتوكاد الهندسى لا تؤدى لمشكلة الإزاحة والتى تظهر عند التعامل مع مساحات كبيرة فقط، ولذلك تم عمل Digitizer فى برنامج Arc map مباشرة لخريطة الجمهورية فقط.

(*) حددت خطوات المشروع البحثي بناء على خلفية الطالب حول برامج نظم المعلومات الجغرافية من خلال دراسته في معهد التخطيط القومي لمدة شهرين، وبشركة المتحدة لنظم المعلومات لمدة شهرين، وختمها بحصوله على دبلوم في نظم المعلومات الجغرافية(لمدة عامين) من جامعة عين شمس في يونيو ٢٠٠٢.

(1) هي العملية التي تتم بواسطة مرقم الخرائط لتحويل مواقع الظاهرات الجغرافية على الخريطة إلى بيانات رقمية تدخل إلى الحاسوب وتخزن في ملفات خاصة، محمود دياب راضي، مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٩٣، ص١٠٠، ولكن في هذه الدراسة تمت عملية الترقيم باستخدام شاشة الكمبيوتر أو ما يسمى Digitizing On Screen.

خطوات العمل :(نشير إلى الخطوات المتبعة مع إدراج أوامر التنفيذ في مستطيل):

١-تجهيز الخرائط الورقية.

٢-عمل مسح Scanning للخرائط باستخدام جهاز الماسح الضوئي Scanner.

٣-رسم عناصر الخرائط المختلفة باستخدام برنامج Auto cad Map2000i:

(تحديد نقطة الأصل والمقياس)\(تحديد مكان اللوحة المطلوبة)\Insert\ Raster Image-

٣-عمل الطبقات المطلوبة وتحديد خصائص واسم كل منها: Format\Layer\New\

٤-بدأ الترقيم بعناصره الثلاث: نقطة-خط-مضلع: Draw\ Pint\ Line \Polygone.

٥-تصدير الملفات من Dwg إلى نوع Dxf والتي تتعامل بهـا بـرامج نظـم المعلومـات الجغرافية: File\Save as\ Dxf .

٤-تصميم قاعدة بيانات طبقات الخرائط والتي تشمل الاسم والنوع وإدخال البيانات المتاحة لكل خريطة.

ثالثا: مرحلة معالجة البيانات:

تبدأ مرحلة معالجة البيانات بعمل مراجعة وادخال التعديلات التي نجمت عن الإدخـال، مثل: الزوائد، ووجود مساحات مفتوحة، وعمل المعالجة اللازمة لها، وتوحيد مقاييس الخرائط (نظراً لاختلافها) وذلك للطبقات المعلوماتية Layers التي تم رسـمها، وتصـدير الطبقـات لبرنامج Arcview ، وعمل مراجعة للخرائط والتأكد من مطابقتها للخرائط الورقية.

خطوات العمل:

١-التحويل Transformation[1]: من نظام الـــCAD ذو الإحـداثيات الوهميـة إلـى الإحداثيات الحقيقية ببرنامج Arcview:

-Arcview\View\Register and transform\(تحديد أربع نقاط على الأقل).

٢-الطبولوجي[2] Topology: وتم عمل الطبولوجي للطبقات المختلفة، وتـم ذلـك بعمليـة تصحيح أخطاء الرسم Clean ، ويتم ضبط كلاً من الخطوط وعمل إغلاق لما تم تركه مفتوحاً بطريق خطأ مع تحديد قيمة Fuzzy tolorance[3]، ويتم بناء علاقة الارتباط بين عناصـر كل طبقة بالأمر:

Arcmap\Toplogy\map topology\(تحديد قيمة tolerance)

٣- الإسقاط Projection : وتم اختيار المسقط Projection المطلوب للخرائط، وذلك بعـد تحديد النطاق Zone ووحدات Units القياس المناسبة، كما تم التحويل الخـرائط مـن نظـام

---

(١) هي عملية تحويل الغطاء البياني من النظام الإحداث إلى أي نظام آخر وتغيير توجيه الخريطة ووضع مقياس الرسم، محمـود دياب راضي، مرجع سبق ذكره، ص١٢٠.

(٢) الطبولوجي: هي الوسيلة التي بها تتشابه العناصر الجغرافية، وهي العلاقة بين توصيل المعالم، والعلاقات الطبولوجية تصـمم من كافة العناصر بدءاً من العناصر البسيطة إلى العناصر المركبة مثل النقاط والأقواس والمساحات ويتم استبعاد البيانات المتكررة، المصدر: محمد الخزامي عزيز، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، مرجع سبق ذكره ص ١٦٥.

(٣) مقياس يستخدم أثناء أمر clean عند عمل الطبولوجي، وهي عملية إزاحة مكانية للظاهرة حتى تنطبق على نقط الإحـداثيات، المصدر: محمود دياب راضي، مرجع سبق كره، ص١٠٣.

الإحداثيات المصـــرى المســـتخدم (مـــاركيتور) إلـــى نظـــام الإســـقاط المحـــدث "هلمـــرت" WGS_1984_UTM_Zone_36N[1] لجميع الخرائط الخاصة بالمنطقة الأولى والأحياء السكنية والمدينـــة والمحافظـــة ككـــل، أمـــا خريطـــة مصـــر ككـــل فـــتم اختيـــار مســـقط GCS_Egypt_1907.

-Arctool box\Data mangement tools\projection and transformation\ define projection\coordinat systems\ projected corrdinate systems\ utm\ wgs1948\ wgs1948_utm_zone_36n.

٤-مراجعة الخرائط والتأكد من مطابقتها للخرائط الورقية، حيث تظهر بعض الزوائد أو النواقص بعد عمليات الطبولوجي ويتم عمل التصحيحات اللازمة والمشكلات التي قد تظهر، وتعد من المراحل الهامة والتي تأخذ وقتاً نتيجة مراجعة كل العناصر لكل طبقة على حدة.

رابعاً: ربط البيانات:

وفي هذه المرحلة تم ربط قواعد البيانات بالخرائط في برنـــامج Arc Map بالبيانـــات التفصيلية بقواعد البيانات، وهذه البيانات تم تجهيزها سابقاً بحصرها من الطبيعة وفقاً للدراســـة الميدانية والتي شملت أكثر من ١٣٠٠ أسرة بمنطقة الدراسة، بالإضافة إلى البيانات الخام التي تم الحصول عليها من جهاز مدينة السادات، وقد تم الاعتماد على برنـــامج Spss للتحلـــيلات الإحصائية، والذي ساعد على تصنيف بيانات الأستبيان وتحويلها لجداول أمكن الاستفادة منهـــا مباشرة وربطها بالخرائط السابق رسمها في برنامج Arc Map.

وقد تم أيضاً ربط ما يقرب من ١٠٠صورة أخذت لمنطقة الدراســـة، بالإضـــافة إلـــى النماذج السكنية المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى والتي تصل إلى حوالى ١٦نموذجـــاً معماريـــاً وتم ربطها جميعاً بمشروع البحث في Arc Map.

وبالإضافة إلى ماسبق حصل الطالب على صورة فضائية لمنطقة الدراسة أخـــذت فـــي عام ١٩٩٨ وهي من نوع لاندسات TM[٢] مكونة من ٨ بند، وبدقة ٢٨متـــراً، وبهـــا بنـــد حراري دقته ١٢متراً.

وتم تجميع للصورة في برنامج Irdas imagine وذلك بأمر Layer stak، وتم عمـــل التصحيح للصورة بأمر Geomatric Correction؛ وضبطها وفق نظام الإسقاط المســـتخدم، وتم قص الجزء الخاص بمنطقة الدراسة بأمر Supset من الصورة ككل، وقد ساعدت هـــذه الصورة في الحصول على خريطة استخدام أرض للمدينة.

خطوات العمل:-

---

[٤] هو نظام إسقاط عالمي كتحديث لمسقط UTMواعتمد حديثاً لعمل الخرائط العالمية، وهو نفس النظام المعتمد لجهـــاز GPS، وتقع مصر في نطاق ٣٦ شمالاً، أما WGS هي اختصار World Geodetic System 1984، للاستزادة:
http://www. Webmaster@wgs84.com

[١] هي صور فضائية تنتجها الأقمار الصناعية الأمريكية، تغطى الصورة الواحدة مساحة ١٨٠×١٨٠كم، وبدقة ٢٨,٥متـــرا بعـــد التصحيح الهندسي، المصدر: عبد رب النبي محمد عبد الهادي، مرجع الاستشعار عن بعد "علم وتطبيق"، بســـتان المعرفـــة كفـــر الدوار، ٢٠٠٠، ص ٦٠.

١ -تجميع الصورة:-

Interpereter\utilites\Layerstak\input\(أدخال كل بند على حدة)\ add\ output\ \(اختيار اسم جديد للصورة بعد تجميعها وحفظها) oK\

٢ -لتصحيح الصورة:-

Imagine\ Raster\geomatric corraction\ETM\ 31\30\ 615000\810000

٣ -لعمل الإسقاط:-

Raster\geometric correction\Reproject(المسقط الموجود)\add change\ custam\ projection\ type\(اختيار المسقط المطلوب)\Transvers merctor\ spheroid name(halmert)\Dutum name(old Egyption) \31\30\ 615000\ 810000\ close\

٤ -لقص منطقة الدراسة من الصورة: (بعد عملية التجميع والتصحيح واختيار المسقط المناسب):-

Viewer\utilites\inquire box(تحديد الجزء المطلوب داخل المربع)\applay\data preper\ subset image\input(للصورة الأساسية)\output(للجزء الذى تم قطعه)\

خامسا: التحليل Data Analysis:

إن وظائف التحليل لأى نظام معلومات جغرافى لهى الأكثر أهمية، ومن النظام السابق أمكن الحصول على بعض المعلومات كمخرجات وفق أهداف الدراسة، وهى:-

١ -**تحديد خطوط ونقط فى مضلعات ومضلعات فى مضلعات**: وهذا من خلال وظائف SQL والذى يساعد على تحديد المناطق(مضلعات) التى بها أعطال فى شبكات(خطوط أو نقط) البنية التحتية مثلا.

٢ -**عمل Buffering**[١]: وقد تم عمل تحليل تقريبي باستخدام buffering لتحديد مناطق النفوذ والامتدادات ومناطق الخدمة للسكان من الخدمات المختلفة، وذلك بتحديد هذه المناطق وعمل مضلع جديد لها آلياً وفق المعاير المحددة وأهمها؛ معيار المسافة لهذا Buffering ، وبذلك أمكن التعرف على نطاق نفوذ الخدمات المختلفة والمناطق المتدنية فى الخدمة ومناطق الوفرة، وذلك بأمر:

-Arctool box\ analysis tools\ proximity\ buffer\(وتحديد المسافة المطلوبة)

٣ -**عمل الإحصائيات**: وذلك بعمل حسابات منطقية عن أى منطقة بالبرنامج والتى تساعد فى تزويد إدارات المدينة المختلفة كل حسب اختصاصه بالمعلومات المطلوبة.

٤ -**التجسيد المرئى 3D**[٢]: وهو عمل خرائط مجسمة ذات بعد ثالث باستخدام ارتفاعات سطح الأرض؛ تساعد على توضيح الصورة العامة للمنطقة ومناطق الارتفاعات والانخفاضات بها، وقد تم عمل مجسم لمدينة السادات، ولمحافظة المنوفية ككل، وذلك

---

[١] وهى وظيفة تحليلية خاصة والتي تشكل مساحات حول نقطة أو خط أو حول مساحات صغيرة أخرى، وذلك بتوقيع حدودها على مسافات محددة من تلك النقطة أو من الخط أو المساحة، المصدر: محمد الخزامى عزيز، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦.

[٢] اختصار: Three dimensional أي الشكل ثلاثي الأبعاد.

باستخدام برنامج Surfer للخريطة الكنتورية، وبرنامج Arcscene للكتلة العمرانيـة، **وفق الخطوات التالية:**

١ -**الخريطة الكنتورية:** وذلك بتصدير لجدول طبقـة الكنتـور مـن Arcmap بنـوع dbase ، وفتح الملف فى برنامج excle وحفظه، ومن برنامج Surfer تحويـل ملـف إكسل إلى ملف Grid[١]، واختيار شكل ثلاثى الأبعاد للـ Grid.

٢ -**خريطة الكتلة العمرانية:**

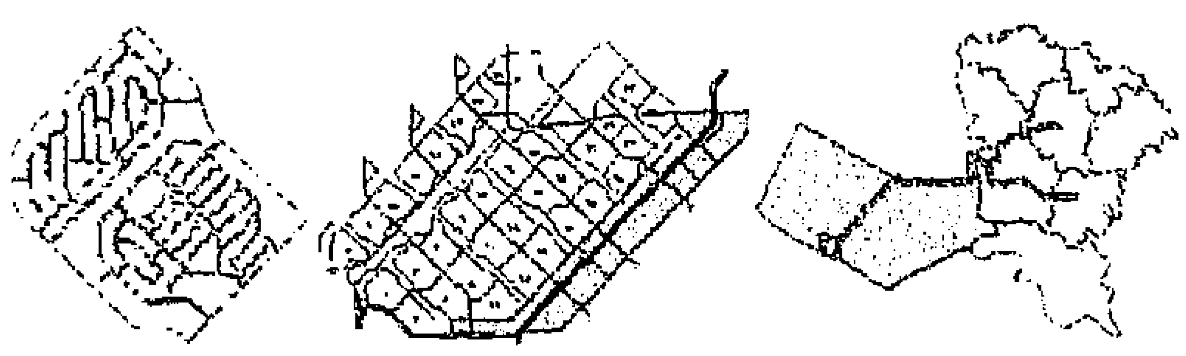
(وتحديد العمود الخاص بالبعد الثالث)Arcscene\ Layerproperties\extrusion\

٥ - **تكويد العناوين:** Geocode address: وتم فيها تحديد الإحداثيات لكل منزل بالنسـبة للمواقع الأخرى وذلك بتحديد عناوين المنازل بالاعتماد على شبكة الطرق:

-Arctool box\ Geocoding tools\Geocode address

٦ - **تحليل الشبكات:** وفيها أمكن التعرف على كفاءة شبكات البنية التحتية المختلفة للمرافـق ومعرفة مساراتها وتحديد المناطق المتأثرة بأعطال مـثلاً وتحديـد الأمـاكن المخدومـة والمحرومة من الخدمة، وتوفر عملية تحليل الشبكات: ممانعـة الشـبكة Impedance : وذلك بإيجاد أفضل مسار Trak يصل بين نقطتين؛ والذى يحقق أقـل ممانعـة ممكنـة، وعملية التخصيص Allocation بتحديد تبعية كل منطقة لنقطـة معينـة مثـل أكشـاك الكهرباء ومحابس المياه وغيرها، أخيراً عملية التتبع Tracing للمناطق التـى يمكـن أن تتأثر فى حالة الأزمات والطوارئ.

وبالخطوات السابقة استطاع الطالب إنتاج خريطة رقميـة لمنطقـة الدراسـة وفـق المعطيات والبرامج المشار إليها، ووفق النظامين الأساسيين ببناء قواعد بيانات الرقمية فى نظم المعلومات الجغرافية (Vector [٢] Raster[٣]) ، وبهذا يكون المشـروع قـد أصـبح جاهزاً لعمل التحليلات المطلوبة والمرجوة من النظام بشكل سليم، وسوف تتنـاول الدراسـة موضوعات الخريطة الرقمية المنتجة بالشرح والتحليل.



---

[٣] هي شبكة منظمة مكونة من خطوط تتقاطع مكونة مربعات وتشكل أحدى مراحل البيانات الكنتورية، محمد الخزامـى عزيـز، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، مرجع سبق ذكره، ص ٧٨.

[١] هي وحدة مساحية تم مسحها وهى جزء من عرض مرئي تم الحصول عليه بواسطة مساح الاستشعار عن طريق المسح خطاً بعد خط من أعلى إلى أسفل بمعدل تحرك منتظم، وهى شبكة منتظمة من خلايا مساحية تغطى مساحة معينة، المصدر: المرجع السابق، ص ١٣٥.

[٢]هي معالجة كمية لكل من القيم العددية والاتجاه وفى مجال نظم المعلومات الجغرافية المتجه يمثل الحدود بين هدفين مكـانيين، وهى تصميم لقاعدة بيانات تعتمد على أساس أحداثي وتمثل المعالم الطبيعية على الخريطة وكل ظاهرة خطية تحتوى على قائمة من إحداثيات سينية وصادية، وتحتوى عملية تصميم البيانات الخطية على نقط رقمية مزدوجة، المصدر: محمد الخزامى عزيز، المرجع السابق، ص ١٣٥.

الفصل الأول

١

موقع مدينة السادات بين المدن الجديدة وفي المخططات التنفيذية

توطئة:

(١-١) مدينة السادات بين المدن الجديدة:

(١-١-١) دوافع إنشاء المدن الجديدة.

(١-١-٢) تاريخ إنشاء المدن والمجتمعات الجديدة فى مصر.

(١-١-٣) سياسة المدن الجديدة.

(١-١-٤) الخبرات الأجنبية فى إنشاء المدن الجديدة.

(١-١-٥) مواقع ووظائف المدن الجديدة.

(١-١-٦) استخدامات الأرض بالمدن الجديدة.

(١-١-٧) سكان المدن الجديدة.

(١-٢) الموقع والموضع الجغرافى لمدينة السادات:

(١-٢-١) موقع مدينة السادات.

(١-٢-٢) موضع مدينة السادات.

(١-٣) الملامح العامة لمدينة السادات وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التي طرأت علي المخطط:

(١-٣-١) استخدام الأرض بالمدينة.

(١-٣-٢) الخدمات.

(١-٣-٣) الإقامة بمدينة السادات.

خلاصة:

تمهيد :

تعتبر مدينة السادات إحدى مدن الجيل الأول والتى حظيت بحظ وافر من التخطيط العلمى السليم، كما حظيت بتطبيق خبرات أجنبية رائدة فى مجال بناء المدن الجديدة، وقد رصد المخطط العام للمدينة الاستفادة بكافة الإمكانات بموقع المدينة، وذلك لتعظيم الموارد لأكبر درجة ممكنة، ولكن نتيجة لخروج المخطط لأرض الواقع ظهرت به بعض السلبيات والتي أمكن رصد بعض منها.

ويتعرض هذا الفصل من الدراسة لمدينة السادات فى المخططـات التنفيذيـة متنـاولاً المدينة بين المدن الجديدة والخريطة الإدارية للمدينة بمناطقها وأحيائها المختلفـة، والملامـح العامة للمدينة وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التى طرأت على المخطط العـام للمدينـة والوقوف على أهم نقاط هذا التغير.

(أ-أ) مدينة السادات بين المدن الجديدة

إن فكرة إنشاء المدن الجديدة قد خرجت إلى حيز الوجود في نهاية القرن التاسع عشر، عندما قدم ابنزر هوارد Ebenezer Howard البريطاني الجنسية أول اقتراح لمدينة الغد الحدائقية في كتابه "الطريق السلمي نحو الإصلاح الحقيقي، وذلك بسبب نمو المدن المتزايد سواء في السكان أو في الحجم على حد سواء(١).

ويرى مصيلحي "أن المدن الجديدة تعتبر مجتمعات حضرية جديدة وتتميز باستقلاليتها كأقطاب تنمية لها هياكلها الاقتصادية المستقلة، والتي تخلق عرضاً كبيراً لفرص العمل تتحرك من أجله الأيدي العامله من المناطق المحيطة بها(٢).

ويعرف "أ.سيكوت بنود" المدينة الجديدة بأنها "تلك التي تبنى في مواقع خالية من التركز الحضري، وفي مواقع بكر لم يكن بها أي استقرار من قبل مما يتيح لمخططيها البدء من الصفر، وتتميز بالأتساع الكافي لجعلها كياناً مستقلاً، ويجب أن يكون بها مؤسسات تجارية وتعليمية واجتماعية وثقافية تشبع كل احتياجات الأفراد والأسر، وتختلف تلك المدن تماماً عن المدن التابعة، وكذلك عن المدن التي تهدم كليةً ويعاد بنائها على نفس الموقع(٣).

وتعرف "الحكيم" المدن الجديدة بأنها "تمثل مناطق جذب للسكان والأنشطة بهدف خلق مراكز حضرية جديدة متكاملة مستقلة عن المدن الرئيسية تحقق النمو الاقتصادي والاستقرار الاجتماعي"(٤).

ويحكم نشأة المدن الجديدة تخطيطاً حُر خالٍ من قيود النمو الحضري غير المخطط للمستوطنات القائمة، لأنها تخطط لتنشأ عادة في مواقع بكر، بما يعطي للمخطط حرية كاملة لتحقيق معدلات الكفاءة للتخطيط العيني للمدينة(٥)، ولقد شكلت المدن الجديدة إنجازاً له أهميته في مجال تخطيط المدن والحياة الحضرية من ناحية التوازن بين السكان والوظائف وإيجاد حلول إدارية ومالية حتي لو كانت تلك الحلول سوف يتم تعديلها من خلال التجربة(٦).

وفي هذا الاتجاه أنشأت الدولة هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة في نوفمبر عام ١٩٧٩، وحدد قانون المجتمعات العمرانية الجديدة رقم ٥٩ لسنة ١٩٧٩ المجتمعات العمرانية

---

(١) وحيد حلمي حبيب، تخطيط المدن الجديدة، دار ومكتبة المهندسين، القاهرة، الجزء الأول، ١٩٩١، ص ١٣.

(٢) فتحي محمد مصيلحي، التخطيط الإقليمي، الإطار النظرى وتطبيقات عربية، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الأولى ٢٠٠١، ص ٣٨٩.

(3) Golany,G., New-Towns Planning: Principles and Practice, New York, John Willy &Sons,1976, P.29.
نقلاً عن:- طلعت الدمرداش إبراهيم، اقتصاديات إنشاء المدن الجديدة، مكتبة المدينة، الزقازيق، ١٩٩٨، ص٨٦.

(٤) علا سليمان الحكيم، أقطاب النمو كاستراتيجية للتنمية الإقليمية في مصر، دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ١٩٨٥، ص ٢٣٠.

(٥) طلعت الدمرداش إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص١٤.

(6) Merlin, P., New Towns, Regional Planning and Development, 1969, Paris, translated by, Sparks .M, London, 1971, P.11.

الجديدة أنها "كل تجمع بشرى متكامل يستهدف خلق مراكز جديدة، تحقق الاستقرار الاجتماعى والرخاء الاقتصادى، بقصد إعادة توزيع السكان عن طريق إعداد مناطق جذب مستحدثة خارج المدن والقرى القائمة"[١].

وتتعلق سياسة الدولة فى بناء وتعمير المدن الجديدة بتلك الاستراتيجية طويلة الأجل، بحيث تضمن خروجاً حقيقياً للصحراء، التى يوحي الكثير من خبراء التنمية السكانية والتعمير بضرورة اتباعها لأسلوب محاور التنمية الطولية والعرضية، وإنشاء المدن الجديدة من نقاط تلاقى لتلك المحاور، وهو الأسلوب الأمثل لضمان دخول الصحراء إلى كردون المدن[٢]، وكان اتجاه إنشاء هذه المدن نحو المناطق غير الزراعية حفاظاً على الرقعة المزروعة من التآكل[٣].

ويمكن لمنظومة المدن الجديدة أن تساعد فى إعادة تشكيل النظام الحضرى بالمناطق التى تنشأ فيها، وذلك بتفاعل هذه المدن مع ما حولها من مدن قديمة.

وبذلك اتفق العلماء على الهيكل الأساسي للمدن الجديدة التى لم يبتعد كل منهم عن الآخر كثيراً بل تقاربوا فى اعتبار أن المدن الجديدة "هى المدن التى تخلق جواً مناسباً ومريحاً للإنسان لكى يعيش حياة كريمة وأن توفر له متطلبات الحياة بطرق أفضل عما كان يوجد بموطنه الأول، وذلك بعيداً عن المدن القائمة، وفى المناطق غير المأهولة لتوسعة نطاق التعمير على المستوى القومى للدولة.

أن مفهوم المجتمعات الجديدة لا ينصرف إلى مجرد إنشاء وحدات سكنية لحل المشكلة السكانية، أو إعادة إنشاء مثل إعادة تعمير مدن القناة، ولكن اصطلاح المجتمعات الجديدة يذهب لأبعد من ذلك كثيراً، حيث يعتبر الإنشاء وإعادة الإنشاء جزءاً من بنيان هذه المجتمعات، فالإطار الذى تتحرك هذه المجتمعات فى رحابه هو فكرة بناء الأقطاب التنموية التى تبث عناصر الحياة الاقتصادية بكل معانيها من إقامة الأنشطة الاقتصادية والخدمية وخلق فرص العمل المناسبة، والسعى نحو تحقيق أقصى الأرباح وباختصار فهذه المجتمعات تشكل الأداة الرئيسية لبعث الحياة الاقتصادية من جديد على أسس من نظام اقتصاد السوق والتخلى عن نظام التخطيط المركزى[٤].

---

[١] أحمد خالد علام، عبد الغنى شعبان عبد العظيم، العمران والحكم المحلى فى مصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٢٠٣.

[٢] سيد عبد المقصود، سياسة المجتمعات الجديدة والمدن الجديدة فى مصر، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، ١٩٨٦، ص٦٩.

[٣] محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفي الحضرى"، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٣، ص٤٠٨.

[٤] سامى عفيفي حاتم، المجتمعات الجديدة "طريق للتنمية الاقتصادية"، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى ١٩٩٢، ص ٨٤.

(١-١-١) دوافع إنشاء المدن الجديدة:

تعاني المدن القائمة خاصة الكبرى منها من مشاكل عديدة تتمثل فـي ارتفـاع أسـعار الأرض، ونقص الخدمات، وانتشار الأحياء المتخلفة وامتداد المدن خـارج حـدودها امتـدادا عشوائياً، وزحف العمران على الحدائق العامة والمسـاحات الخضـراء، ونقـص الخـدمات والمرافق العامة وتداخل استخدامات الأرض وتلوث الهواء والماء والضوضـاء، والمشـاكل الاجتماعية والأخلاقية[١].

والدافع الأساسي لإنشاء المدن هو إعادة توزيع السكان والثروة على المستوى القـومي للدولة[٢]، ونتيجة للزيادة الكبيرة في عدد السكان وخاصة في المدن الكبرى والقديمة منها انبثق فكر العلماء بالأخذ بسياسة المدن الجديدة والعمل على إنشاء جيل جديد من المـدن لمواجهـة المشاكل التي بدأت تظهر في المجتمع المصري في أواخر السبعينيات من القرن الماضي مـن زيادة سكان العاصمة والهجرات الريفية إليها وظهور المناطق العشوائية وسكنى المقابر.

وسياسة إنشاء مدن جديدة بالكامل تهدف إلى تحقيق هدف مزدوج، الأول: هـو زيـادة درجة كفاءة نظام المدن حيث تصمم المدن الجديدة بأحجام تساعد على تعديل هرميـة النظـام الموجود، والثاني: هو تقديم هذه المدن نمط حياة حضرية جديدة بعيدة عن التلـوث، مخطـط بشكل جيد، وتحدد وظيفة هذه المدن بشكل دقيق، وتصميم جيد لا تـدخلها أمـراض المـدن القديمة[٣].

(١-١-٢) تاريخ إنشاء المدن والمجتمعات الجديدة في مصر:

يمكن تحديد ثلاث مراحل رئيسية لإنشاء المدن الجديدة في مصر وهذه المراحل هي:

المرحلة الأولى: فيما قبل القرن العشرين: في عام ١٨٦٩حفر قناة السـويس وإنشـاء مـدن بورسعيد والإسماعيلية والسويس[*](لخدمة قناة السويس)، ثم مدينة حلوان في عام ١٨٧١عهد الخديوي إسماعيل(منتجع علاجي بجوار العيون الكبريتية).

المرحلة الثانية: في النصف الأول من القرن العشرين: ١٩٠٥ضاحية مصر الجديدة(صـاحب الفكرة البارون البلجيكي إدوار إمبان)، ثم ضاحية المعادى ١٩٠٨(واللتان تعتبران أحد حلول مشاكل المدن الكبرى)، استصلاح منطقة جانكليس بالصحراء الغربيـة غرب الإسكندرية (للمستثمر اليوناني جانكليس، وذلـك بزراعـة العنـب لعمـل صناعة النبيذ).

---

(١) أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو، القاهرة، ١٩٨٠، ص ٥.

(٢) عزة عبد العزيز سليمان، المدن الجديدة بين النظرية والتطبيق، ندوة "دور المدن الجديدة في التنمية الاقتصادية والاجتماعيـة، معهد التخطيط القومي، القاهرة"، يونيو ١٩٨٨، ص ٢٣.

(٣) معهد التخطيط القومي، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١، ص ٢٥.

(*) ترجع نشأة مدينة السويس إلى ما قبل ذلك بكثير حيث إنها كانت مزدهرة ومتكاملة، شأنها شأن الإسـكندرية فـي العصـور الوسطى نتيجة مرور التجارة بها وتوجهها نحو التجارة العالمية وانهارت هذه الأهمية بعد اكتشاف طريـق رأس الرجـاء الصالح، وعادت للانتعاش مع إنشاء الخط الحديدى القاهرة السويس قبل عقد من إنشاء قناة السويس، راجع في هذا الشـأن: **عمر الفاروق السيد رجب**، مدن قناة السويس"عوامل النمو وتغيرات التركيب والوظائف"الطبعة الثانية، القاهرة، بدون تاريخ، ص٢٣.

المرحلة الثالثة: النصف الثانى من القرن العشرين: ويمكن تقسيمها إلى فترتين، هما:

أ-مرحلة ما بعد ثورة ٢٣يوليو ١٩٥٢: إنشاء مديرية التحرير(القطاع الجنوبى ١٩٥٣-القطاع الشمالى١٩٥٦، وتلاها مشروع الوادى الجديد١٩٦١وإنشاء مدينة الخارجة لخدمة المشروع، وانتهت هذه المرحلة بقيام حرب أكتوبر ١٩٧٣.

ب-مرحلة ما بعد حرب أكتوبر١٩٧٣: بداية من مدينة العاشر ١٩٧٧، ثم ١٥مايو والسادات فى عام ١٩٧٨، ثم ٦أكتوبر والأمل وبرج العرب ١٩٧٩، ودمياط الجديدة ١٩٨٠، والصالحية الجديدة والعبور فى ١٩٨٢، والمنيا الجديدة والنوبارية الجديدة وبنى سويف الجديدة١٩٨٦[١].

وبذا تعتبر مدينة السادات إحدى مدن الجيل الأول والذى يشتمل على سبع مدن جديدة وهى: العاشر من رمضان، و١٥مايو، والسادات، وبرج العرب الجديدة، و٦ أكتوبر، ودمياط الجديدة، والصالحية.

ونجد أنه تم البدء فى إنشاء المدن الجديدة كلها فى مدة لا تتجاوز عشرة أعوام من عام ١٩٧٧حتى عام ١٩٨٧، وهى مدة غير كافية لإنشاء كل هذه المدن، وكان الأفضل أن يتم بناء مدينة أو اثنتين ووضعهم موضع التجريب ودراسة الأخطاء حتى يتم تلافيها فى المدن الأخرى وعدم إهدار ملايين الجنيهات فى مدن أشباح، وبالحد من هذه الأخطاء التى ظهرت فى كل المدن بلا استثناء التى حالت دون الوصول إلى حجم السكان المستهدف، والذى يستحيل الوصول إليه بعد التاريخ الذى حدده المخطط لكل منها.

(١-١-٣) سياسة المدن الجديدة:

إن إنشاء جيل من المدن الجديدة لإعادة رسم المعمور المصرى، تتطلب وضع سياسة قومية شاملة، ولكن الواقع فرض مدن على الخريطة دون تحديد لمواقعها ودراستها بعناية مثل مدينة السادس من أكتوبر التى اختارها أحد الساسة دون الرجوع لدور الخبرة فى مجال تحديد الموقع الأمثل، لذلك فلا عجب أن نجد أن بعض المدن تم اختيار موقعها بطريقة الخطأ ويصعب معه حل جزء كبير من مشاكلها.

ورغم ما سبق فإن أهم الأسس التى تم عليها اختيار مواقع المدن الجديدة هى[٢]:

- المسافة الاقتصادية بين المدينة الأم والمدينة الجديدة.
- قرب الموقع من شبكات الطرق الإقليمية.
- ما تسفر عنه الدراسات الطبوغرافية للموقع من حيث سلامته للتعمير باقتصاديات معقولة.
- ما تسفر عنه الدراسات السكانية من وجود مناطق طرد سكانى لإتاحة فرص العمل بها.
- توافر مصادر المياه سواء كانت جوفية أو سطحية مع الأخذ فى الاعتبار التكلفة الاقتصادية.

---

[١] طلعت الدمرداش إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص ٢١-٥١ (بتصرف).

[٢] وحيد حلمى حبيب، الجزء الأول، مرجع سبق ذكره، ص ١٩٩.

- مصادر الطاقة والتقدير المناسب لاقتصادياتها.
- دراسة طبيعة الأرض وميكانيكية التربة التى تقام عليها المدينة.
- تحديد العوامل الجوية والطبيعية للمنطقة المختارة بحيث تكون صالحة للتعامل والتكيف معها.
- دراسة استراتيجية الدفاع على المستوى القومي.

وقد بدأت سياسة الدولة الاستراتيجية فى إنشاء المدن الجديدة وذلك وفق تنفيذ الاستراتيجيات الثلاث للتنمية الإقليمية المتمثلة فى استراتيجية الانتشار التى تعمل على نشر الموارد والاستثمارات على معظم مساحة الدولة، أو استراتيجية التركيز عن طريق إنشاء المدن التابعة التى من أهدافها تخفيض الضغط السكانى والاقتصادى عن المدن الكبرى، أو سياسية الانتشار بطريقة مركزة حيث تعتمد على المدن إما كأقطاب نمو أو كأقطاب مضادة والهدف فى الحالتين هو جذب السكان والأنشطة الاقتصادية بعيداً عن المدن الرئيسية فى الدولة[١].

وتأتى مصر على رأس قائمة الدول العربية والشرق أوسطية فى مجال التعمير والاستصلاح للصحراء وإنشاء المجتمعات الجديدة والتى لا يسبقها فى هذا المجال سوى إسرائيل[٢].

وتنقسم المجتمعات الجديدة إلى ثلاثة أنواع:

- **المجتمعات التابعة:** تقام حول المدينة الأم وبالقرب منها لامتصاص الكثافة السكانية المتزايدة ومقومات اقتصادية ترتبط مع المدينة الأم مثل(مدينة ١٥مايو- مدينة ٦أكتوبر- مدينة بدر- مدينة العبور- التجمعات الحضرية العشر حول القاهرة).
- **المجتمعات التوأم:** وهى تمثل توسعاً عمرانياً فى الأراضى الصحراوية له أيضاً قاعدته الاقتصادية ولكن على اتصال وثيق بالمدينة الأم فى بعض المستويات الأعلى من الخدمات مثل(مدينة بنى سويف الجديدة-مدينة المنيا الجديدة-مدينة أسيوط الجديدة-مدينة سوهاج الجديدة-مدينة أخميم-مدينة الأقصر الجديدة-مدينة طيبة-مدينة أسوان الجديدة).
- **المجتمعات المستقلة:** ذات نسب استيعابية مناسبة، وتنشأ على قواعد ومقومات اقتصادية خاصة بها ولا تعتمد على أى من المدن القائمة بالإقليم (إلا فيما يختص بالعلاقات التبادلية)، وتقام المدن المستقلة فى مواقع تبعد عن المدن القائمة بمسافة كافية لتحقيق الاستقلال، وتتوغل داخل الصحراء بعيداً عن الوادي والدلتا مثل(مدينة العاشر من رمضان-مدينة السادات-مدينة برج العرب الجديدة- مدينة النوبارية الجديدة، مدينة الصالحية الجديدة)[٣].

---

[١] أحمد محمد عبد العال، المدن الجديدة والتنمية الإقليمية فى مصر، مجلة كلية الآداب، جامعة المنيا، المجلد العاشر، ١٩٩٢، ص ص ٨٧، ٨٨.

[٢] عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره، ص١٢٠.

[٣] سامى عفيفي حاتم، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٢.

(١-١-٤)الخبرات الأجنبية فى إنشاء المدن الجديدة:

إن إنشاء مدينة جديدة ليس بالأمر الذى يستهان به، بل يجب حشد كل الخبرات فى سبيل الخروج بأفضل المخططات الممكنة حتى تساعد على دفع عجلة التنمية، ولقد بدئ فى إنشاء منظومة المدن الجديدة فى وقت لم تكن فيه للمصريين خبرة كافية فى هذا المجال وخاصة فى هذه الفترة بعد حرب أكتوبر ١٩٧٣، ولذلك استعانت هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة بدور الخبرة العالمية فى هذا المجال، جدول رقم(١).

جدول رقم(١) الخبرات التى استعانت بها الدولة فى مجال تخطيط المدن فى مصر فى القرن العشرين

م	المدينة	دور الخبرة	نوع المدينة
١	مدن القناة	البريطانية	–
٢	السادات	الأمريكية	مستقلة
٣	مدينة العاشر من رمضان	السويدية	مستقلة
٤	١٥ مايو	الألمانية	تابعة
٥	العبور	الألمانية	تابعة
٦	برج العرب	الهولندية	مستقلة
٧	تجمعات حول القاهرة	الفرنسية	تابعة
٨	٦ أكتوبر	الخبرة المصرية	تابعة
٩	دمياط الجديدة	الخبرة المصرية	مستقلة
١٠	بدر	الخبرة المصرية	تابعة
١١	بنى سويف الجديدة	الخبرة المصرية	توأم
١٢	المنيا الجديدة	الخبرة المصرية	توأم
١٣	بعض التجمعات حول القاهرة	الخبرة المصرية	تابعة

المصدر : تم حصرها من المخططات الخاصة بكل مدينة.

ومن الجدول يمكن الخروج بالآتي:

قد تم الاستعانة بالخبرة الألمانية فى مدينتى ١٥مايو والعبور، والخبرة البريطانية فى مدن القناة والخبرة الأمريكية فى مدينة السادات والهولندية فى مدينة برج العرب وأخيراً الفرنسية فى التجمعات حول القاهرة.

وبعد هذه التجارب تم الخروج بأفضلها وترجمتها لواقع فعلى فى تطبيق الفكر المصرى والناجم من خلاصة دور الخبرة العالمية السابقة وتم بناء مدن ٦أكتوبر ودمياط الجديدة وبدر وبنى سويف الجديدة والمنيا الجديدة وبعض تجمعات حول القاهرة.

ويعمل المخططون على استغلال الفرص المتاحة فى تلك المدن حتى يمكن تلافى وتجنب المعوقات التى كانت تواجه المدن القديمة[1].

تجربة مدينة السادات ودار الخبرة الأمريكية:

تعتبر مدينة السادات التعاون الوحيد مع دار الخبرة الأمريكية فى مجال تخطيط المدن، لذلك أجدر بنا الوقوف على أهم ما تتميز به المدن الجديدة فى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تختلف المدن الجديدة فى الولايات المتحدة عن مثيلاتها فى إنجلترا فى عدة نواحى:

---

[1] Walter. B., The making of Cities, Leonard Hall, London, 1972, P.219.

"منها أنها تقع إلى جوار مراكز متروبوليتان وليس بعيداً عنها، وثانياً لكونهـا بـدون سـلطة حكومية فيما عدا الإدارة المحلية، كما أنها ظهرت نتيجة جهود المستثمرين فى القطاع الخاص وليس نتيجة لجهود حكومية، لذلك فالقطاع الخاص هو المسئول الأول عن إنشاء تلـك المـدن ولكون المجتمع رأسمالياً حراً فلم تكن تصادفه أى معوقات إدارية أو تنفيذية، فالذى يتحكم فـى عملية الإنشاء هو المستوى التمويلي للمنشئين أصحاب المشروع ومدى مقدرتهم على مواصلة عملية التنمية[1].

(أ-أ-5) مواقع ووظائف المدن الجديدة:

قامت الدولة فى سبيل تحقيق الأهداف السابقة لإنشاء جيل من المدن الجديدة بإصدار قرارات إنشاء لكل منها وتحديد لموقعها والأهم من ذلك تحديد وظيفة المدينة الجديدة والعدد السكانى المستهدف منها فى خلال ربع قرن أى فى مطلع عام ٢٠٠٠(حيث بدأت هذه السياسة فى ١٩٧٥تحديداً بعد انتهاء حرب أكتوبر).

ويرى حمدان أن المدن الجديدة من حيث المبدأ سليمة ولا غبار عليها لنقل السكان أو توجيه النمو خارج القاهرة، وهو مطبق بنجاح منذ عقود فى لندن الكبرى، غير أن شرطه هو ألا تكون هذه المدن الجديدة مجرد ضواح أو توابع ضخمة أو مدن نوم على أطراف المجتمع العاصمى، وإلا لكنا نقنن توسعه ونشجع فرط تضخمه ولكنا بذلك نتلاعب بمبدأ ضبط حجم العاصمة، وضمان هذا أن نحدد دائرة معينة القطر، لتكن تسميتها الاصطلاحية "الدائرة الحمراء" مثلاً، بحيث تترك فاصلاً ثابتاً ودائماً بين أقصى أطراف العاصمة الراهنة وأدنى أطراف تلك المدن الجديدة مهما تمددت مستقبلاً، وفى تقديره ينبغى أن يكون هذا الفاصل ٥٠كم مقاسه من آخر أطراف القاهرة الكبرى أو ٧٥كم مقاسه من قلبها فى ميدان التحرير، داخل هذه المنطقة المحرمة لا توضع طوبة على طوبة قط، فإذا ما طبقنا تلك الحدود، فلن تقع خارج الدائرة من بين المدن الجديدة(العاشر من رمضان، ٦أكتوبر، ١٥مايو، الأمل، العبور، بدر، السلام) سوى مدينتى العاشر من رمضان والسادات، فهذه وحدها التى يسمح لها بالاكتمال، أما البقية فهى من القاهرة وإن لم تكن فيها أو هى من القاهرة وإن تكن على الرمل[2].

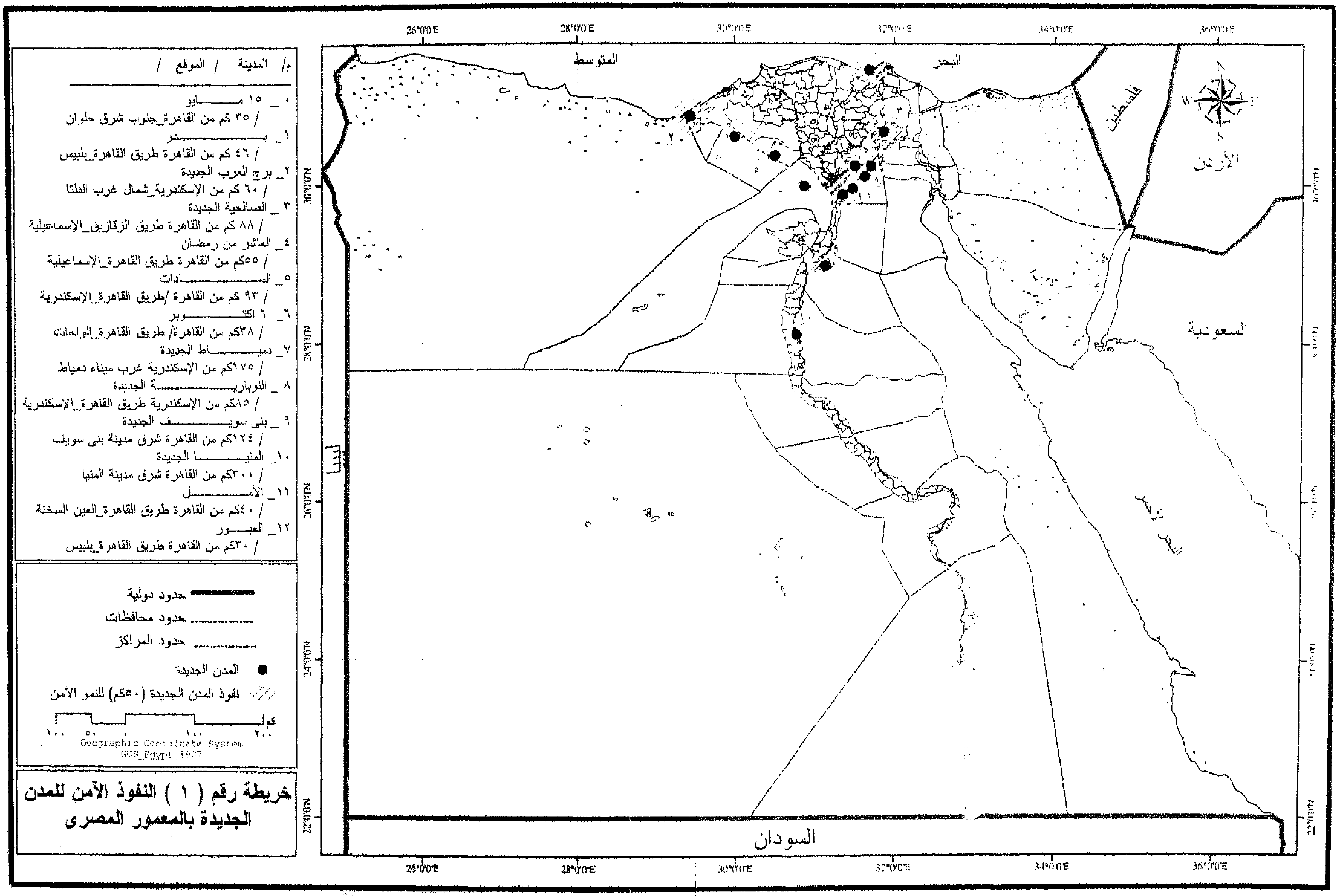
والخريطة رقم(١) توضح النفوذ الآمن للمدن الجديدة بالمعمور المصرى والتى تم تحديدها وفق معيار حمدان السابق(٥٠كم) والتى يتضح منها مدى تداخل وقرب الكثير من المدن الجديدة من بعضها البعض وعدم وجود معيار محدد لمواقعها من المدن القائمة بالمعمور المصرى.

ومن دراسة مواقع المدن الجديدة نجد أن "استراتيجية التنمية تعتمد فى المقام الأول على أسلوب الزحف التدريجي للحيز المأهول من الداخل إلى الخارج وليس على أسلوب إنشاء تجمعات عمرانية مستقلة فى مناطق ذات إمكانات كامنة بعيدة عن الكتلة العمرانية الحالية وهو

---

[1] وحيد حلمى حبيب، الجزء الأول، مرجع سبق ذكره، ص ١٧٥.

[2] جمال حمدان، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الرابع، عالم الكتب، القاهرة، يوليو ١٩٨٤، ص٣٧٧-٣٧.



خريطة رقم (١) النفوذ الآمن للمدن الجديدة بالمعمور المصرى

ما يعرف بنظرية أقطاب النمو[١]، والجدول التالى رقم(٢) يعرض لمواقع ووظائف المدن الجديدة وتاريخ إنشاء كل منها، وموقعها بالنسبة للطرق الرئيسية والمحافظة التابعة لها كل منها بالإضافة لتحديد الحجم السكانى عام ٢٠٠٠م.

جدول رقم (٢) مواقع ووظائف المدن المصرية

المدينة	قرار الإنشاء	تاريخ الإنشاء	الموقع على الطرق	المسافة للقاهرة	الوظيفة	المحافظة التابعة لها	السكان ٢٠٠٠
العاشر من رمضان	١٤٩	١٩٧٧	القاهرة -الإسماعيلية	٥٥	صناعية-مستقلة	الشرقية	٥٠٠
١٥ مايو	١١٩	١٩٧٨	جنوب شرق حلوان	٣٥	سكنية - تابعة	القاهرة	٢٥٠
السادات	١٢٣	١٩٧٨	القاهرة - الإسكندرية	٩٣	صناعية - مستقلة	المنوفية	٥٠٠
٦ أكتوبر	٥٠٤	١٩٧٩	القاهرة الواحات-متفرع من طريق القاهرة الفيوم	٣٨	مركز إقليمي للخدمات - تابعة	الجيزة	٢٥٠
الأمل	٥٠٥	١٩٧٩	القاهرة - السين السخنه	٤٠	صناعية - تابعة	القاهرة	٥١٠
برج العرب**	٥٠٦	١٩٧٩	شمال غرب الدلتا	* ٦٠	صناعية - مستقلة	الإسكندرية	٢٧٠
دمياط الجديدة	٥٤٦	١٩٨٠	٤,٥كم غرب ميناء دمياط	* ١٧٥	خدمة ميناء- مستقلة	دمياط	٧٠
الصالحية الجديدة	١٢٣٧	١٩٨٢	٧ كم من طريق الزقازيق - الإسماعيلية	٨٨	خدمات منطقة مستصلحة- مستقلة	الشرقية	١٤٦
العبور	١٢٩٠	١٩٨٢	القاهرة - بلبيس	٣٠	سكنية وتجارة-تابعة	القليوبية	١٤٦
بدر	٣٣٥	١٩٨٢	القاهرة - السويس	٤٦	صناعية - تابعة	القاهرة	٢٨٠
النوبارية الجديدة	٣٧٥	١٩٨٦	القاهرة - الإسكندرية	* ٨٥	مركز خدمات-تابعة	البحيرة	٥٠
بنى سويف الجديدة	٦٤٣	١٩٨٦	شرق مدينة بنى سويف	١٢٤	مركز صناعى-توأم	بنى سويف	٩٠
المنيا الجديدة	؟	؟	شرق مدينة المنيا	٣٠٠	مركز صناعى-توأم	المنيا	١٢٠

المسافة من مدينة الإسكندرية.
* كانت تسمى مدينة العامرية الجديدة ثم تغيرت إلى برج العرب الجديدة فى ١٩٨٩.
مصدر وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، وزارة التعمير، سبتمبر ١٩٨٩، ص١٤٤.

من الجدول السابق نستخلص:

- أن المخطط قام بتحديد موقع المدن الجديدة بعيداً عن الوادى والدلتا حتى يتحقق أحد الأهداف وهو الانتشار السكانى على صفحة المعمور المصرى خارج النطاق الضيق للوادي والدلتا (مع عدم وجود مسافة حرجة فيما بينها خريطة رقم ١).
- أن مدن ١٥مايو و ٦ أكتوبر والعبور وبدر والأمل تقع على مسافة أقل من ٤٠كم من العاصمة، وذلك لكونها جميعاً مدن تابعة وذلك حتى يسهل لهم تحقيق الهدف المنوط بإنشائها من محاولة تفريغ القاهرة الكبرى والحد من الهجرة إليها.
- أما مدينة العاشر من رمضان فهى تقع على بعد ٥٥كم من العاصمة، وهى مدينة مستقلة، ولذا قام المخطط بوضعها خارج نطاق القاهرة الكبرى بأكثر من خمسين كم بمسافة تسمح باستقرار الأيدي العامله والسكان بها والتقليل من رحلة العمل اليومية حتى يتحقق الهدفين الصناعى والسكانى المنوط بالمدينة عند إنشائها.
- أن موقع مدينة السادات على بعد ٩٣كم من العاصمة، ويعد موقعاً مثالياً للمدينة حيث يسمح بمسافة تساعد على الإقامة فى المدينة بدلا من الانتقال اليومي للعاملين بها على عكس بقية المدن بالنسبة للعاصمة، وذلك لكونها مدينة مستقلة أيضاً، وهذا يساعد على تحقيق الهدف السكانى والصناعى معاً للمدينة.

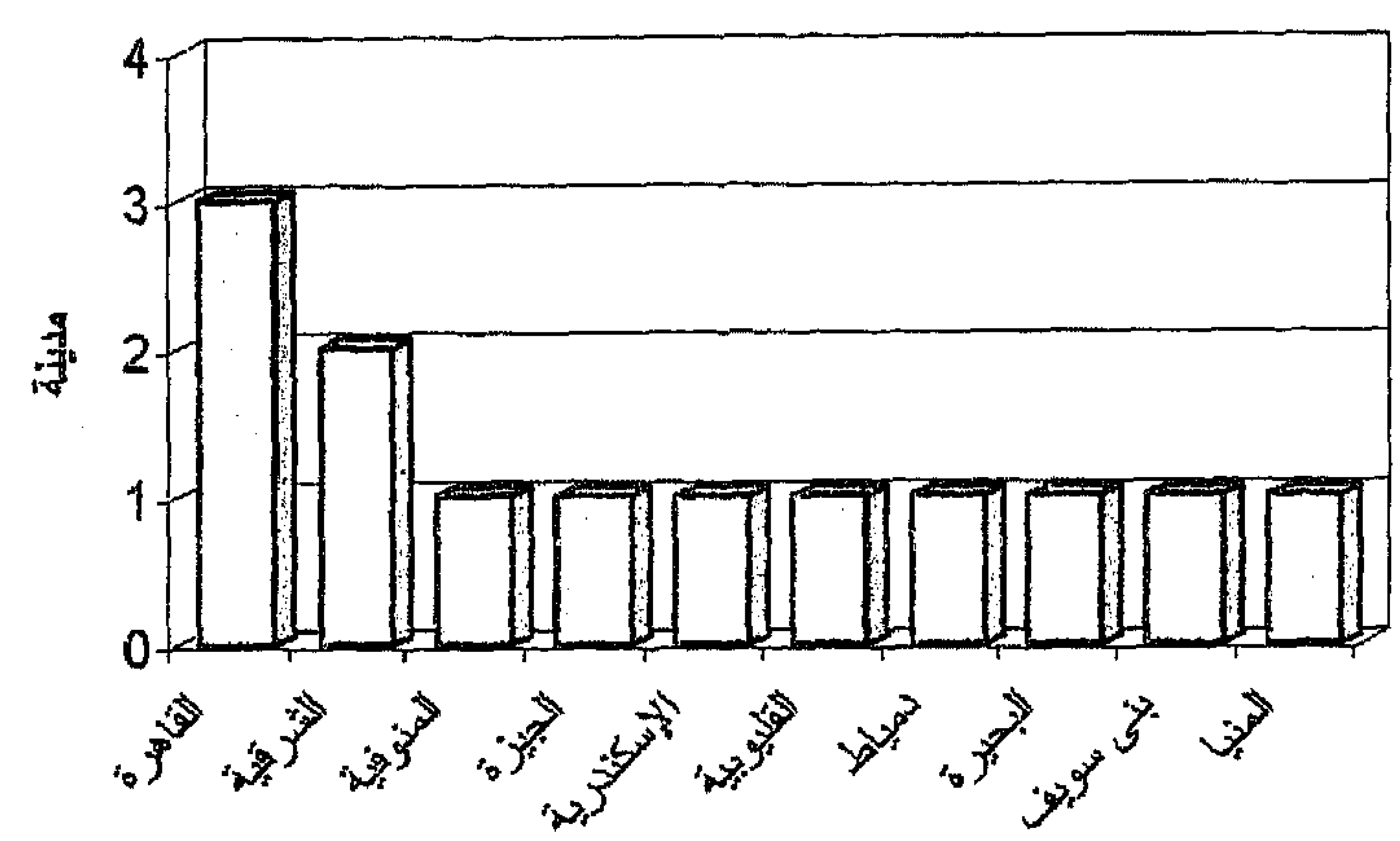
---

(١) المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، تقرير مقدم إلى السيد رئيس الجمهورية عن "سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة"، الدورة الرابعة عشرة، سبتمبر ١٩٩٣-يونيه١٩٩٤، ص ١٣٧.

واختير موقع المدينة بعيداً عن المناطق المزروعة القديمة والمستصلحة حديثاً لتقليل معدل التوسع العمرانى على حساب الأرض الزراعية، ولخلق محور عمرانى جديد اعتماداً على وجود الطريق الصحراوى القاهرة/الإسكندرية، وهو المحور الذى يمكن أن يكون نواة لإقليم وظيفي جديد فى منطقة غرب فرع رشيد اعتماداً على توافر المساحات الصالحة للزراعة فيما بين فرع رشيد فى الشرق ومنخفض وادى النطرون فى الغرب والتى تقدر بنحو ٤٠٠ ألف فدان[١].

بالنسبة للمحافظات التابعة لها كل مدينة والتى يوضحها الشكل رقم(١)؛ نجد أن محافظة القاهرة استحوذت على ثلاث مدن وهم(١٥مايو-الأمل-بدر)، ثم محافظة الشرقية والتى استحوذت على مدينتى(العاشر من رمضان والصالحية)، أما محافظات المنوفية والجيزة والإسكندرية والقليوبية ودمياط والبحيرة وبنى سويف والمنيا، فكان نصيب كل منها مدينة واحدة وهى على الترتيب(السادات و٦ أكتوبر وبرج العرب والعبور ودمياط الجديدة والنوبارية الجديدة وبنى سويف الجديدة والمنيا الجديدة).

شكل رقم (١) نصيب المحافظات من المدن الجديدة القائمة



وتعد مدينة السادات أكثر المدن أهمية فى إمكانيات موقعها(١٠نقاط)، تليها العاشر من رمضان(٨نقاط)[٢] فمدينة بدر(٣نقاط) والأمل(نقطة واحدة)، بالإضافة إلى ميزة موقع السادات والعاشر لقربهما من مناطق الطرد التقليدية فى جنوب الدلتا[٣].

(١-١-٦) استخدامات الأرض بالمدن الجديدة:

إن موضوع استخدام الأرض من الموضوعات البالغة الأهمية فى الدراسات الجغرافية لما لها من أهمية بالغة فى تحديد العلاقة بين الإنسان والمكان الذى يعيش فيه، وقد قسمت

---

[١] أحمد محمد عبد العال، منطقة غرب فرع رشيد، دراسة فى جغرافية التنمية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٨٧، ص ١٤٦.

[٢] تم قياسها بناء على أربعة متغيرات، حجم المدن التى تقع بينها المدينة الجديدة، وتسهيلات الطريق التى تقع عليه المدينة، ومدى اتصالها بالمعمور فى الدلتا، وارتباطها بالطرق النقلية الأخرى.

[٣] تم قياسها بناء على أربعة متغيرات، حجم المدن التى تقع بينها المدينة الجديدة، وتسهيلات الطريق التى تقع عليه المدينة، ومدى اتصالها بالمعمور فى الدلتا وارتباطها بالطرق النقلية الأخرى، نقلاً عن:- فتحى محمد مصيلحى، التخطيط الإقليمي، الإطار النظرى وتطبيقات عربية، مرجع سبق ذكره، ص ٣٩١.

المخططات أراضى المدن الجديدة وحددت نصيب كلّ من الحزام الأخضر والكتلة العمرانية من المساحة الكلية بالإضافة إلى تقسيم الكتلة العمرانية إلى إسكان وخدمات ومناطق صناعية.

وتعتبر مدينة سوهاج وأسوان فقط مدن ليس لها حزام أخضر بينما كانت مدينة بنى سويف وأسيوط لها حزام أخضر بنسبة ٤٧ و ٥٠% لكل منها على التوالى.

وتوفر لثمانى مدن حزام أخضر بمساحة أكثر من ٧٥% من مساحة كل منها وهذه المدن هى: بدر وبرج العرب والعاشر والنوبارية ودمياط و٦أكتوبر والسادات والأمل والمنيا الجديدة وبنسبة ٧٧,٥ و٧٨,٣ و٨٠,٢ و٨١,٦ و٨٣,١ و٨٥,٦ و٩٠,٤ و٩٢,٤ و٩٣% من مساحة كل منها على الترتيب.

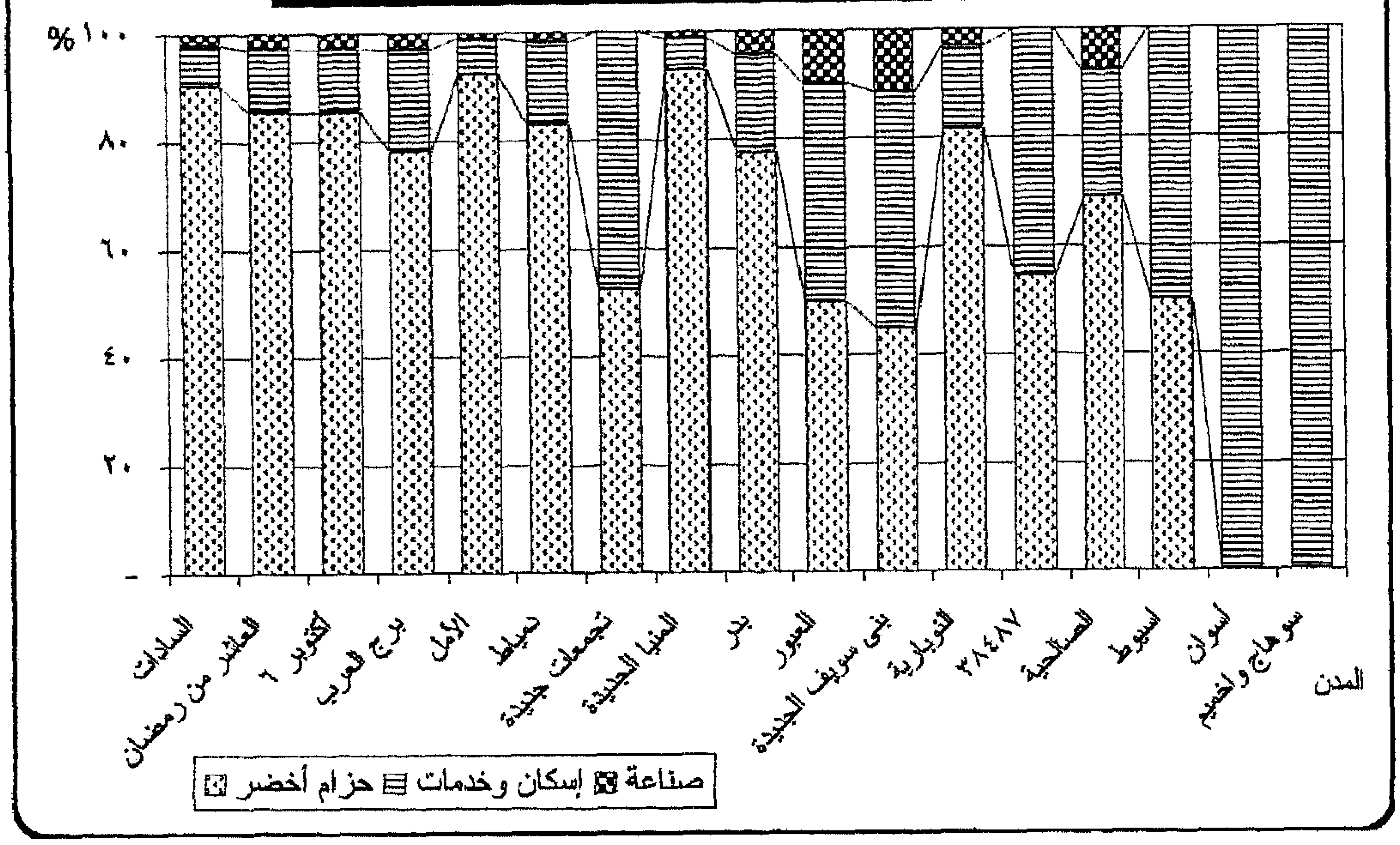
فى حين انخفض نصيب الصناعة من المساحة لأقل من ٥% من المساحة فى ثمان مدن وهى الأمل والمنيا الجديدة ودمياط والسادات و٦ أكتوبر وبرج العرب والنوبارية وبدر، وقد زادت نسبة المساحة عن ٥% فى مدن، الصالحية والعاشر والعبور وبنى سويف الجديدة، والجدول التالى رقم(٣) يعرض للمساحات المستهدفة بالمدن الجديدة وفق المخطط العام (حزام أخضر، إسكان وخدمات، صناعة).

جدول رقم(٣) المساحات المستهدفة بالمدن الجديدة وفق المخطط العام (حزام أخضر، إسكان وخدمات، صناعة)

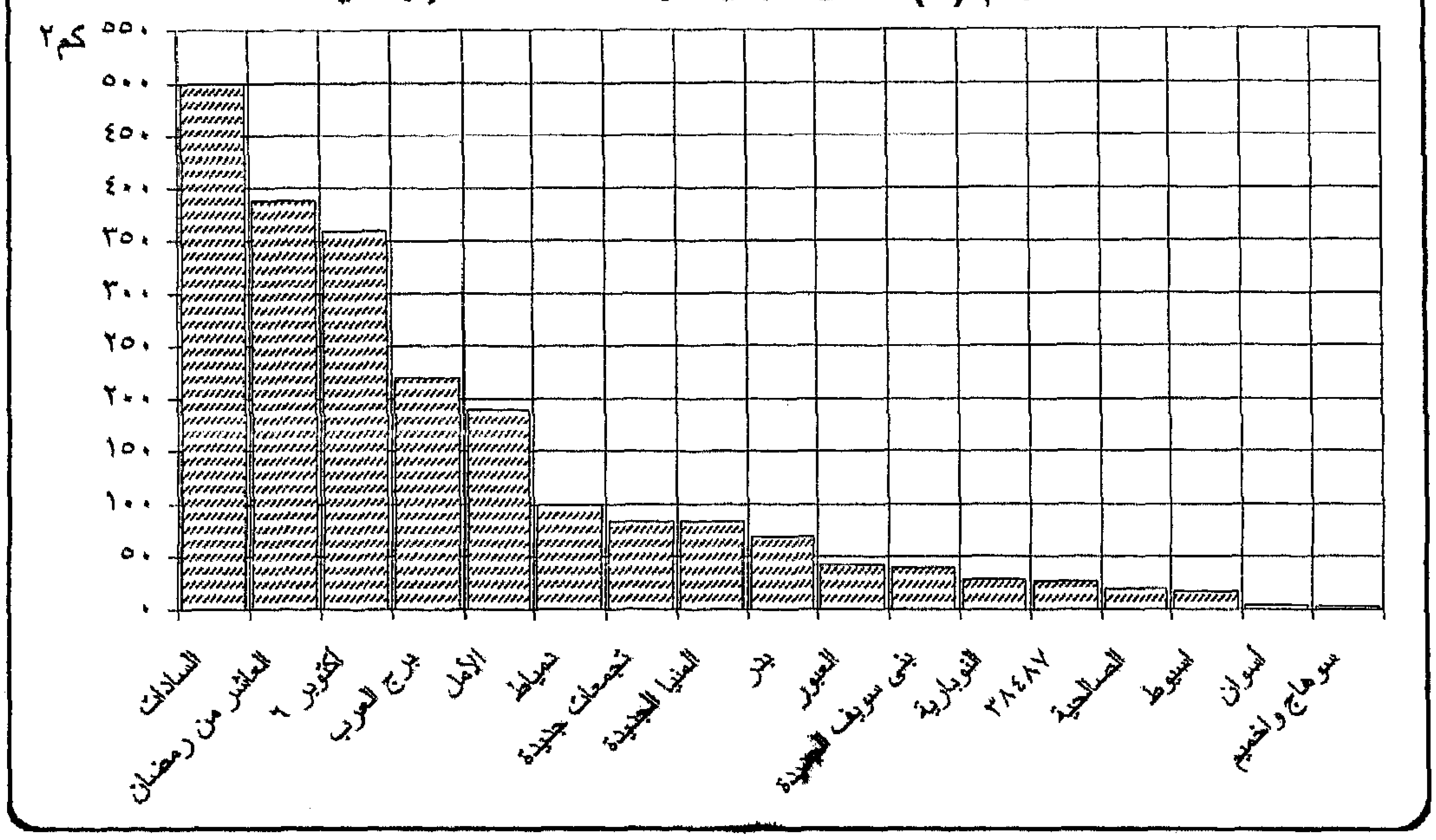
المدينة	المساحة (كم٢)	حزام أخضر		كتلة عمرانية		إسكان وخدمات		صناعة	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
العاشر من رمضان	٣٨٨	٣٣٢	٨٠,٢	٥٦	١٩,٨	٤٥	١١,٦	١١	٨,٢
١٥ مايو	٢٧,١	١٤,٧	٥٤,٢	١٢,٤	٤٥,٨	١٢,٤	٤٥,٨	٠	–
السادات	٥٠٠	٤٥٢	٩٠,٤	٤٧,٨	٩,٦	٣٧,٨	٧,٦	١٠,٠	٢
٦ أكتوبر	٣٦٠	٣٠٨	٨٥,٦	٥٢	١٤,٤	٤١,٦	١١,٦	١٠,٤	٢,٩
برج العرب	٢٢٠	١٧٢,٣	٧٨,٣	٤٧,٨	٢١,٧	٤١,٢	١٨,٧	٦,٦	٣,٠
دمياط	١٠٠	٨٣,١	٨٣,١	١٦,٩	١٦,٩	١٥,٢	١٥,٢	١,٧	١,٧
الصالحية	١٩,٣	١٣,٣	٦٨,٩	٦	٣١,١	٤,٥	٢٣,٣	١,٥	٧,٨
النوبارية	٢٨,٢	٢٣	٨١,٦	٥,٢	١٨,٤	٤,٣	١٥,٢	٠,٩	٣,٢
العبور	٤٢	٢١	٥٠	٢١	٥٠	١٦,٩	٤٠,٢	٤,١	٩,٨
بدر	٦٩,٣	٥٣,٧	٧٧,٥	١٥,٦	٢٢,٥	١٢,٦	١٨,٢	٣,٠	٤,٣
الأمل	١٨٩	١٧٤,٧	٩٢,٤	١٤,٣	٧,٦	١٢,٤	٦,٦	١,٩	١,٠
تجمعات جديدة	٨٤	٤٤	٥٢,٤	٤٠	٤٧,٦	٤٠	٤٧,٦	٠	–
بنى سويف الجديدة	٣٩,٩	١٧,٩	٤٤,٩	٢٢	٥٤,١	١٧,٤	٤٣,٦	٤,٦	١١,٥
المنيا الجديدة	٨٤	٧٨,١	٩٣,٠	٥,٩	٧	٤,٨	٥,٧	١,١	١,٣
أسيوط	١٦,٨	٨,٤	٥٠	٨,٤	٥٠	٨,٤	٥٠	٠	–
سوهاج وأخميم	٣,٤	٠	–	٣,٤	١٠٠	٣,٤	١٠٠	٠	–
أسوان	٤,٢	٠	–	٤,٢	١٠٠	٤,٢	١٠٠	٠	–

المصدر: هيئة المجتمعات العمرانية والمدن الجديدة ، مركز المعلومات ، والنسب من حساب الطالب

شكل رقم (٢) استخدام الأرض بالمدن الجديدة وفق المخطط العام



شكل رقم (٣) المدن الجديدة وفقا للمساحة الإجمالية



من الجدول السابق والشكل رقم (٢ و٣) يتضح أن :

الفئة الأولى: مدن تقل مساحتها عن ٢٠كم٢ فقط وتضم أربع مدن جديدة وهي، سوهاج وأسوان وأسيوط والصالحية بمساحات ٣,٤ و٤,٢ و١٦,٨ و١٩,٣كم لكل منها على الترتيب، ولعل السبب كونهم جميعا مدناً أقيمت لتحقيق هدف سكاني فقط.

الفئة الثانية: مدن تتراوح مساحتها بين ٢٠و٥٠كم٢: وقد اشتملت على أربع مدن جديدة: ١٥مايو والنوبارية وبني سويف الجديدة والعبور بمساحات ٢٧,١ و٢٨,٢ و٣٩,٩ و٤٢كم٢ لكل منها على الترتيب.

الفئة الثالثة: والتي تتراوح مساحتها بين ٥٠ و ١٠٠كم٢: وقد اشتملت على أربع مدن جديدة أيضاً وهي، مدينة بدر والتجمعات حول القاهرة الكبرى والمنيا الجديدة ودمياط وبمساحات ٦٩,٣ و٨٤ و٨٤ و١٠٠كم٢ لكل منها على الترتيب.

الفئة الرابعة والأخيرة: أكبر من ١٠٠كم٢ وقد اشتملت على خمس مدن جديدة: وتأتي في مقدمتها مدينة السادات بمساحة ٥٠٠كم٢ بأكبر مساحة لمدينة جديدة في منظومة المدن الجديدة، ثم مدينة العاشر من رمضان ٣٨٨كم٢ (ولعل السبب في الاثنين كونهما مدناً مستقلة ذات أساس صناعي- زراعي)، و ٦ أكتوبر وبرج العرب والأمل ٣٦٠ و٢٢٠ و١٨٩كم٢ على الترتيب.

ونخلص من ذلك بأن صانع القرار كان يضع في اعتباره الهدف الأساسي من المدينة عند تحديد مساحتها رغم كونها تقع خارج المعمور القديم وفي أراض صحراوية ولكنه عني بالهدف الأساسي ونجده لم يحاب مدينة على حساب مدينة أخرى، فجاءت أكبر مساحات مدن الجيل الأول الثلاث السادات والعاشر من رمضان و٦ أكتوبر بمساحة ١٢٤٨كم٢ من إجمالي مساحة المدن الجديدة البالغ ٢١٧٥كم٢ وبنسبة ٥٧,٢%، في حين جاءت مدينتا برج العرب والأمل بمساحة ٤٠٩كم٢ بنسبة ١٨,٨%، أي أن خمس مدن فقط استحوذت على ٧٦% من مساحة أراض الـ١٧ مدينة الجديدة، وجاءت المدن ١٢ الباقية بمساحة ٥١٨,٢كم٢ فقط بمتوسط مساحة ٤٣,٢كم٢ لكل مدينة وبنسبة أقل من ٢٤% فقط لهم جميعاً.

(I-I-V) سكان المدن الجديدة:

عند وضع مخططات المدن الجديدة كان من أهم ما يشغل بال المخطط تحديد السقف السكاني للمدينة، والذي يتحدد معه بالطبع ما يتطلبه هذا الحجم السكاني من تحديد التمويل(1) المطلوب لعمل الخدمات الأساسية والمجتمعية والبنية التحتية حتى يستطيع أن يعيش في أمان في الموطن الجديد، والجدول رقم(٤) يوضح السكان بالمدن العمرانية الجديدة في تعداد١٩٩٦.

---

(1) يعتبر موضوع التمويل ونقص التمويل من أهم العقبات التي تواجه عملية التنمية بالمدن الجديدة، حيث اتبعت سياسات متعددة في مجال التمويل والتي أدت لتراجع معدلات التنمية العمرانية والسكانية، على الرغم من أن النموذج العالمي للتمويل أثبت نجاحاً كبيراً في المدن البريطانية الجديدة حيث تعتبر الدولة الوحيدة التي أسست نظاماً مالياً خاصاً بالمدن الجديدة "قانون المدن الجديدة١٩٤٦"، والذي سمح لأجهزة التنمية اقتراض المبالغ اللازمة بمعدل فائدة متوسط "حوالي ٥% في المتوسط" على مدى طويل ستين عاماً، بنظام الدفع المؤجل الذي يسهل المراحل الأولى، وذلك النظام المالي المتميز يساعد أجهزة التنمية على صنع الفائدة في نهاية ١٥سنة الأولى، وذلك نظراً لأن رجال الأعمال يتحملون نفقة الخدمات العامة في المدينة الجديدة، للاستزادة:
- Merlin , P., New Towns, Regional Planning and Development, 1969, Paris, tranlated by, Sparks .M., London , 1971, P.254.

جدول رقم(٤) السكان بالمدن العمرانية الجديدة في تعداد ١٩٩٦

المدينة	المحافظة التابعة	عدد الأسر	ذكور	إناث	جملة
الأمل +القاهرة الجديدة + القطامية والتجمعات	القاهرة	٩٩٠٥	١٧٧٢٥	١٧٠٩٤	٣٤٨١٩
مدينة بدر	القاهرة	٥٣	١٢٣	١٢٥	٢٤٨
مدينة ١٥ مايو	القاهرة	١٤٨٣٣	٣٣٤٧٧	٣٢٣٨٨	٦٥٨٦٥
مدينة السلام(*)	القاهرة	٨٥٦٨٩	١٨٦٨٧٩	١٧٩٤٣٨	٣٦٦٣١٧
مدينة برج العرب الجديدة	الإسكندرية	١٦٨٢	٣٩٣٤	٣٠٨٢	٧٠١٦
مدينة دمياط الجديدة	دمياط	١٧٤٣	٣٩١٧	٢٦٠٠	٦٥١٧
مدينة الصالحية الجديدة	الشرقية	١٩٣٠	٤٤٧٩	٣٦٥٤	٨١٣٣
مدينة العاشر من رمضان	الشرقية	١١٨٣٩	٢٦٩٣٨	٢٠٩٠١	٤٧٨٣٩
مدينة العبور	القليوبية	٣٢	٥١٩	٤٧٢	٩٩١
مدينة السادات	المنوفية	٣٥٦٦	١٠٩٣٥	٨٢٧٤	١٩٢٠٩
مدينة النوبارية الجديدة	البحيرة	٦٦١١	١١٨٦٥	١٣٠٥٩	٢٤٩٢٤
مدينة ٦ أكتوبر	الجيزة	٩٣٩٣	١٩٩٧٧	١٥٥٠٠	٣٥٤٧٧
مدينة بنى سويف الجديدة	بنى سويف	٥٥	٧٤	١٢٩	٢٠٣
جملة المدن الجديدة		١٤٧٣٣١	٣٢٠٨٤٢	٢٩٦٧١٦	٦١٧٥٥٨

(*) اعتبر الجهاز المركزى مدينة السلام من المدن الجديدة رغم كونها لا تقع تحت إشراف وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة ولم تعتبرها أيضاً من المدن الجديدة عند الحديث عن منظومة المدن الجديدة فى مصر.
المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والمنشآت ، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

ومن الجدول السابق يمكن تقسيم المردود السكانى للمدن الجديدة وفق تعداد ١٩٩٦ إلى الفئات التالية:

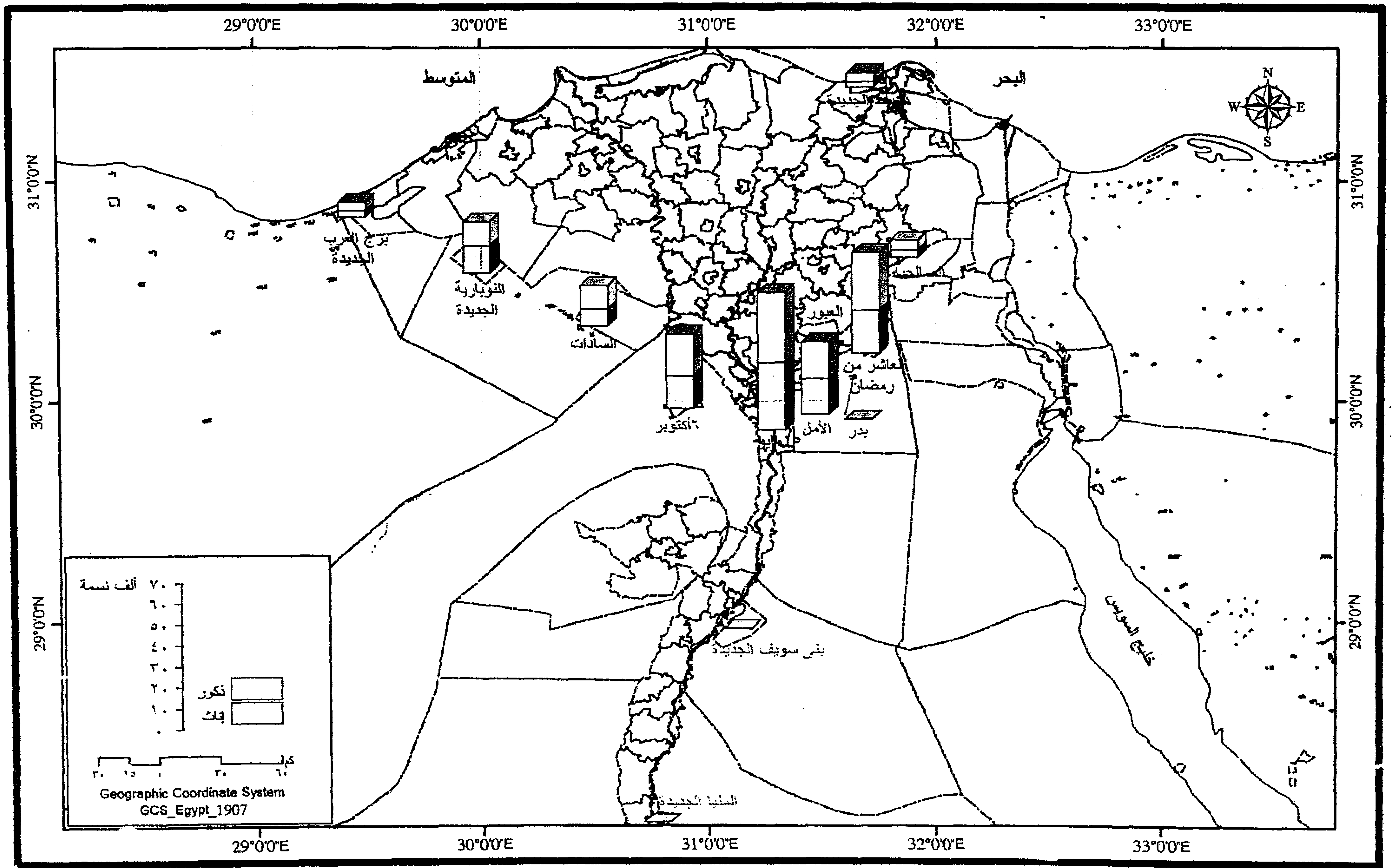
الفئة الأولى: أقل من ١٠٠٠نسمة: وهى تشتمل على ثلاث مدن وهى بنى سويف الجديدة ومدينة بدر ومدينة العبور بعدد سكانى ٢٠٣ و٢٤٨ و٩٩١نسمة لكل منهما على الترتيب.

الفئة الثانية: من ١٠٠٠: ٢٠٠٠٠ نسمة: وبلغ عدد المدن فى هذه الفئة أربع مدن وهما دمياط الجديدة وبرج العرب الجديدة والصالحية الجديدة والسادات، وبلغ عدد السكان ٦٥١٧ و٧٠١٦و٨١٣٣ و ١٩٢٠٩نسمة لكل منها على التوالى.

الفئة الثالثة: ٢٠٠٠٠: ٤٠٠٠٠نسمة: وقد اشتملت على ثلاث مدن وهى النوبارية والأمل (مضافاً إليها القاهرة الجديدة والقطامية والتجمعات) و٦ أكتوبر بنصيب سكانى ٢٤٩٢٤ و٣٤٨١٩ و٣٥٤٧٧ لكل منها على التوالى.

الفئة الرابعة والأخيرة: أكثر من ٤٠٠٠٠نسمة: وقد اشتملت على ثلاث مدن جديدة وهما مدينة العاشر من رمضان و ١٥مايو وأخيراً السلام بمحتوى سكانى ٤٧٨٣٩ و ٦٥٨٦٥ و٣٦٦٣١٧ نسمة لكل منهما على الترتيب.

وباستثناء مدينة السلام نجد أن مدينة ١٥مايو أكثر المدن الجديدة سكاناً، تليها مدن العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر، فى حين جاءت مدينة السادات فى المرتبة السادسة وهذه المدن الثلاث(العاشر-السادس-السادات) هى مدن الجيل الأول والتى مر على إنشائها أكثر من ٢٥عاماً، انظر خريطة رقم(٢) التى توضح السكان بالمدن الجديدة وفق تعداد ١٩٩٦



خريطة رقم (٢) سكان المدن الجديدة وفق تعداد ١٩٩٦

وقد أظهر تعداد ١٩٩٦ أن المدن الجديدة مجتمعة بلغ عدد سكانها حوالى ٢٥١,٤ألف نسمة فقط فى حين أن المستهدف وفق المخططات كان ٣٤١٦ ألف نسمة، أى أن المردود السكانى للمدن من المستهدف بلغ ٧,٣٥% فقط.

ويمكن تقسيم المدن وفق نسبة سكانها من المستهدف لها عند التخطيط لكل منها حتى نستطيع أن نجيب على سؤال هام وهو، هل السقف السكانى للمدن الجديدة تم تحديده بطريقة صحيحة؟ أم أن هناك خطأ تم عند تقدير الحجم السكانى لتلك المدن وبالتالى ما صحبه من تقدير للاحتياجات من الخدمات والبنية التحتية ؟ وهل تم إهدار ملايين الجنيهات فى بناء مدن وأحياء جديدة لم تجد من يعيش فيها لعقود من الزمن ؟ والجدول التالى رقم(٥) والخريطة رقم (٣) يوضحان السكان بالمدن الجديدة ونسبتهم من المستهدف عند الإنشاء.

جدول رقم (٥) عدد السكان بالمدن الجديدة ونسبتهم من المستهدف عند الإنشاء

المدينة	عدد السكان ١٩٩٦	عدد السكان المستهدف	نسبة السكان من المستهدف
الأمل +القاهرة الجديدة	٣٤٨١٩	٢٥٠٠٠٠	١٣,٩٣
مدينة بدر	٢٤٨	٢٨٠٠٠٠	٠,٠٩
مدينة ١٥ مايو	٦٥٨٦٥	٢٥٠٠٠٠	٢٦,٣٥
مدينة برج العرب الجديدة	٧٠١٦	٥١٠٠٠٠	١,٣٨
مدينة دمياط الجديدة	٦٥١٧	٢٧٠٠٠٠	٢,٤١
مدينة الصالحية الجديدة	٨١٣٣	٧٠٠٠٠	١١,٦٢
مدينة العاشر من رمضان	٤٧٨٣٩	٥٠٠٠٠٠	٩,٥٧
مدينة العبور	٩٩١	١٤٦٠٠٠	٠,٦٨
مدينة السادات	١٩٢٠٩	٥٠٠٠٠٠	٣,٨٤
مدينة غرب النوبارية	٢٤٩٢٤	٥٠٠٠٠	٤٩,٨٥
مدينة ٦ أكتوبر	٣٥٤٧٧	٥٠٠٠٠٠	٧,١٠
مدينة بنى سويف الجديدة	٢٠٣	٩٠٠٠٠	٠,٢٣
الإجمالى	٢٥١٢٤١	٣٤١٦٠٠٠	٧,٣٥

المصدر: من أعداد الطالب اعتماداً على تعدادا ١٩٩٦ ومخططات المدن الجديدة، والنسبة من حساب لطالب.

من الجدول والخريطة يمكن تقسيم المدن الجديدة إلى الفئات التالية:

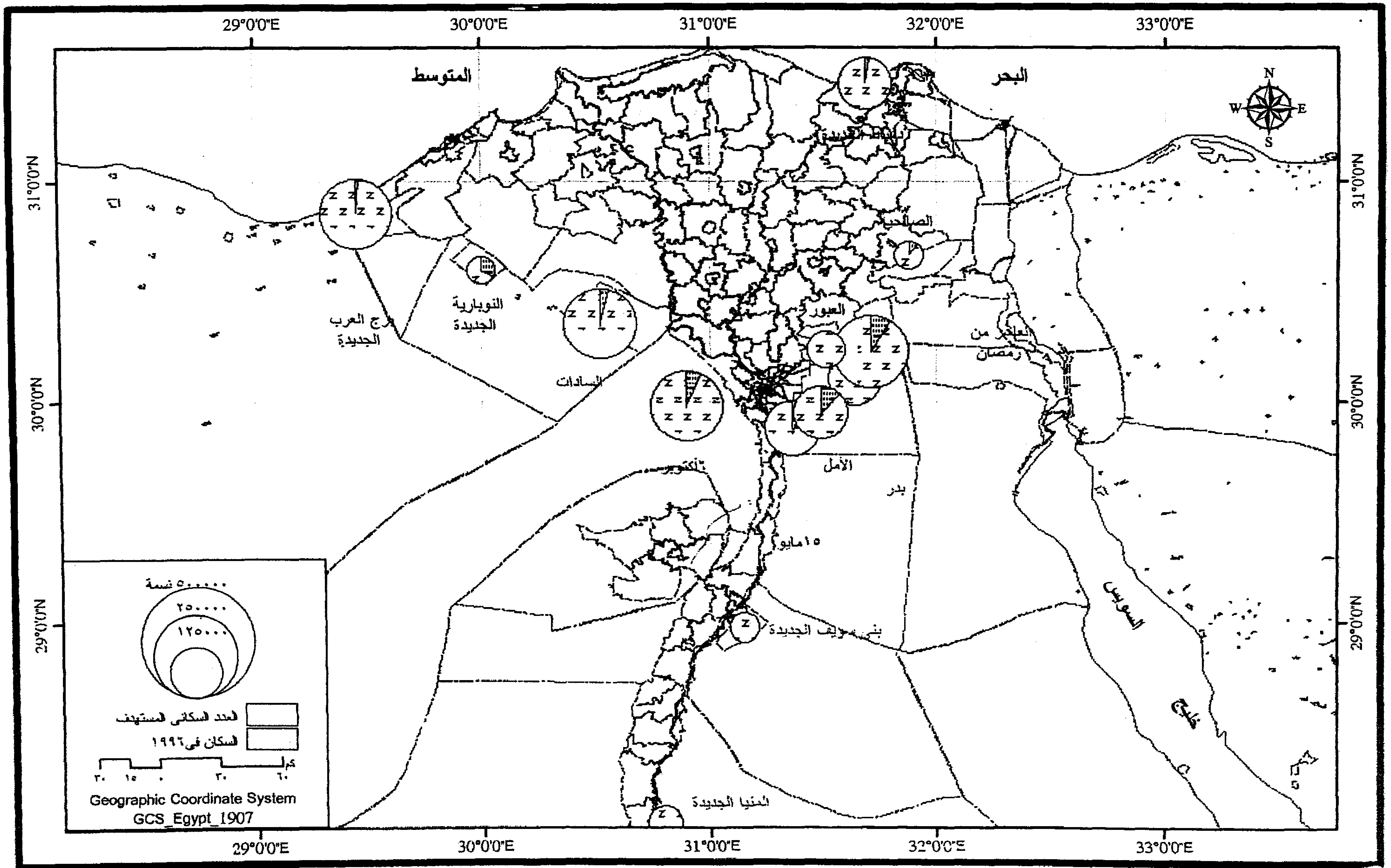
الفئة الأولى: مدن أقل من المستهدف عن ١%: وتضم ثلاث مدن وهم بدر وبنى سويف الجديدة والعبور بنسب ٠,٠٩ و ٠,٢٣ و ٠,٦٨% لكل منها على التوالى.

الفئة الثانية: مدن حققت سكاناً بنسب تراوحت من ١: ٥% من المستهدف: وقد اشتملت على ثلاث مدن أيضاً وهم، برج العرب الجديدة ودمياط الجديدة والسادات ونسبة ١,٣٨ و٢,٤١ و٣,٨٤% لكل منها على التوالى.

الفئة الثالثة: مدن حققت سكاناً بنسب تراوحت من ٥: ١٠% من المستهدف: وقد استحوذت على مدينتي ٦ أكتوبر(٧,١٠%) والعاشر من رمضان(٩,٥٧%)[1].

---

[1] " تتشابه مدينة العاشر من رمضان إلى حد كبير مع سياسة إنشاء المدن الجديدة المحيطة بلندن فكل من هذه المدن تم اختيار مواقعها بحيث تصبح مشجعة للاستيطان بالمدينة الجديدة وتحد المسافة من التردد اليومى بينهما، وبالرغم من التشابه إلا عدد السكان المستهدف للعاشر بلغ ٥٠٠ألف فى حين أى مدينة من المدن البريطانية الجديدة بلغ ٦٣٢٠٠نسمة، بل إن المستهدف من السكان للعاشر وحدها يساوى المستهدف للمدن الثمانية الجديدة حول لندن، على الرغم من تقارب عدد سكان لندن مع القاهرة الكبرى، راجع فى ذلك:- **صفا إبراهيم الفولى، معوقات التوطين فى المجتمعات الجديدة "دراسة اجتماعية" كلية الآداب جامعة عين شمس، دكتوراه غير منشورة، ١٩٩٤، ص ١٦٤.**



خريطة رقم (٣) توزيع سكان المدن الجديدة المقارن فى ١٩٩٦ والمستهدف تحقيقه

الفئة الرابعة: مدن حققت سكاناً بنسب تراوحت من ١٠: ٢٠% من المستهدف: وقد استحوذت أيضاً على مدينتي الصالحية الجديدة(١١,٦%) والأمل مضاف إليهما القاهرة الجديدة (١٣,٩٣%).

الفئة الخامسة والأخيرة: مدن حققت سكاناً بنسب أكثر من ٢٠% من المستهدف: وجاءت فيها مدينة ١٥مايو بنسبة ٢٦,٣٥% من المستهدف، وقد يكون السبب هو تلوث هواء مدينة حلوان وبعض المناطق المجاورة لها مما جعلها متنفس طبيعي لسكان هذا الإقليم الصناعى الضخم القديم نسبيا، وقربها من أكثر الأحياء الصناعية كثافة، وأخيراً مدينة النوبارية ٤٩,٨٥% من المستهدف، ولعل السبب فى ذلك كونها منطقة التفريغ الوحيدة لمحافظتى الإسكندرية والبحيرة بأعدادهم السكانية الكبيرة(راجع الخريطة رقم ٣).

ويتضح أن استراتيجية المدن الجديدة اتجهت -منذ البداية- نحو إنشاء المدن الكبيرة الحجم، ومثل هذه السياسة تستلزم استثمارات ضخمة لإقامة البنية الأساسية والخدمات والإسكان لم تتوفر إلا عن طريق الاقتراض من مصادر محلية أو أجنبية، كما أن هذه المدن الكبيرة الحجم تحتاج بطبيعتها إلى وقت غير قصير حتى تستكمل مقوماتها الاستيطانية وتحقق أهدافها(١).

وليس المقصود من العرض السابق هو التخلى عن سياسة المجتمعات الجديدة أو إظهار فشل هذه المجتمعات بل على العكس إنها حقاً تجارب ناجحة ويجب مواصلة الدعم والإسراع بمعدلات الإنشاء عن الحالى، ولكن عند تحديد المخطط للمردود السكانى لها كان ينتظر النتائج الفورية، "كل ما هنالك أنه يجب عدم انتظار نتائج فورية وسريعة من وراء إقامة وإنشاء تلك المدن فى سنواتها الأولى لطول فترة التفريغ التى تستغرقها، ثم تتحول بعدها إلى مراكز جذب سكانى وأقطاب للنمو تغذى المناطق المحيطة بآثار الانتشار، فتغذى الأنشطة الاقتصادية والتجارية بهذه المناطق المختلفة(٢).

وإقامة المدن الجديدة تعد احدى السياسات الضرورية للتقليل من التركز السكانى فى الوادى والدلتا، واستغلال المناطق الصحراوية المتوفرة فى مصر، لكن هذه السياسة تعتبر من السياسات طويلة الأجل لحل مشاكل الانفجار السكانى، والتى تعرف باسم الغزو المستقبلى للصحراء(٣).

وتشير الأوضاع الحالية بالمدن الجديدة بل تؤكد تفاوتاً واضحاً بين ما هو مخطط ومستهدف تحقيقه وبين الواقع الحالى من خلال ما تم تنفيذه(٤)، ولعل من أهم الشواهد من التحليل السابق هو موقف مدينة السادات من التعمير السكانى والذى يتدنى لحد كبير نسبة لمدينتى العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر وهما من نفس الجيل الأول للمدن الجديدة وهذا ما سنحاول أن نجد ما يفسره فى الفصول القادمة.

---

(١) المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، تقرير مقدم إلى السيد رئيس الجمهورية عن "سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة"، الدورة الرابعة عشرة، مرجع سبق ذكره، ص ١٣٨.

(٢) سامى عفيفي حاتم، مرجع سبق ذكره، ص٢٣٤.

(٣) هبة أحمد نصار، الانفجار السكانى وسياسات التنمية والتحضر، بحث فى أعمال ندوة التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمدن الجديدة، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة ٧-١٠ أبريل، ١٩٨٦، ص ١٣٥-١٣٦.

(٤) أحمد السيد الزاملى، المدن الجديدة فى مصر "رؤية جغرافية"، ندوة التنمية والبيئة فى مصر، القاهرة ٣٠ أبريل ٢٠٠٢، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ص١٩.

(١-٢) الموقع والموضع الجغرافي لمدينة السادات

(١-٢-١) الموقع الجغرافي:

إن تحديد موقع المدينة من الموضوعات الهامة والتى توليها الدراسات المدنية أهمية كبيرة ويهتم بها المخططون وصانعو القرار، ويرى "مصيلحى" أن الموقع من أكثر الموضوعات أهمية وخطورة، إذ يعلق على الموقع أهمية حيوية وخطيرة بالنسبة لنشأة ونمو المدن، فيمكن أن تنمو المدن وتزدهر سكانياً وعمرانياً واقتصادياً نتيجة وقوعها فى مواقع خاصة ومتميزة، ويمكن أن تتضاءل أو تفنى مدن كانت قائمة أو مزدهرة فى وقت مضى لتضائل أهمية مواقعها[١].

أنشئت مدينة السادات بالقرار الجمهورى رقم ١٢٣ لعام ١٩٧٨ وذلك بتخصيص الأراضى المملوكة للدولة بمركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة بدءاً من الكيلو ٨٤ إلى الكيلو ١١٠على طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى وتمتد بعمق خمسة كيلومترات غرب الطريق وعشرين كيلومتراً شرق الطريق الصحراوى، وبمساحة ٦٢٥كم^2.

ثم تم تعديل حدود المدينة لتكون ٥٠٠كم^2، وذلك بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٠٥لسنة ١٩٩٠ لتكون حدودها كالتالى، خريطة رقم(٤) الموقع الجغرافى لمركز ومدينة السادات):

الحد الشرقى: الخط الواصل من النقطة (أ) وإحداثيتها ٥٨٤شرقاً، ٨٦١شمالاً، حتى النقطة (ب) باتجاه جنوب غرب، إحداثيتها ٥٧٤,٥شرقاً، ٨٤٣,٨ شمالاً على الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى عند الكيلو٨٤ من القاهرة، وبعمق ٢٠كم شرق الطريق.

الحد الجنوبى:الخط الواصل من النقطة(ب) بمحاذاة الحد الشمالى لطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى حتى النقطة(ج) وإحداثيتها ٥٥٢شرقاً و٨٥٦شمالاً وبطول ٢٥كم.

الحد الغربى: الخط الواصل من النقطة(ج) حتى نقطة(د) باتجاه غرب الشمال وإحداثيتها ٥٦١ شرقاً، ٨٧٢,٥شمالاً، عند الكيلو ١١٠من القاهرة، وبعمق ١٩كم شرق الطريق.

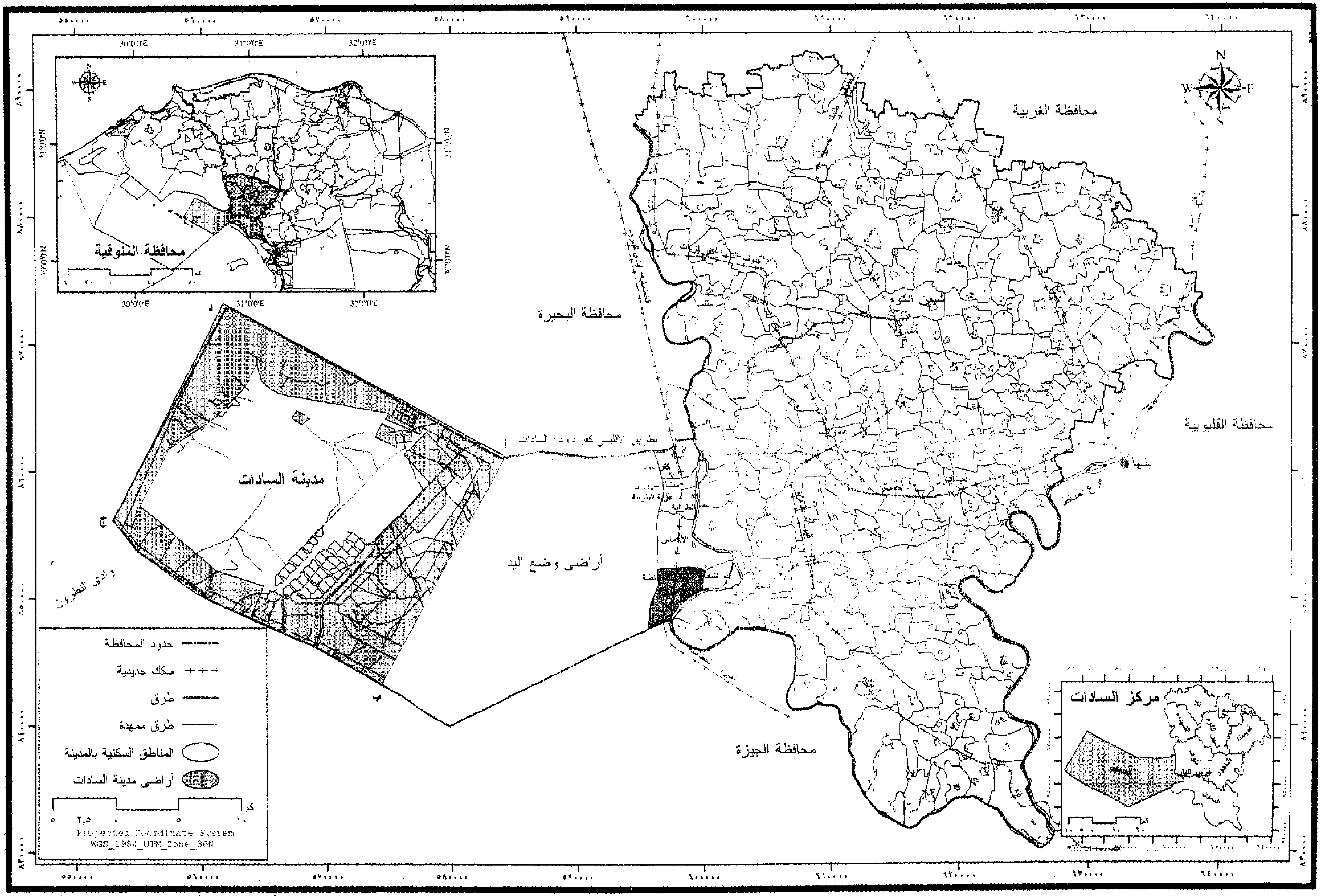
الحد الشمالى: الخط الواصل من النقطة(أ) حتى النقطة (د) باتجاه الشمال الشرقى.

ثم صدر قرار السيد رئيس الجمهورية رقم ٣٣٣ لسنة ١٩٩١بشأن تعديل الحدود الإدارية لكل من محافظتى المنوفية والبحيرة وذلك بضم مدينة السادات والجزء المحصور بين كوبرى طملاى والطريق المؤدى من البريجات إلى مدينة السادات وبين الحدود الإدارية الشمالية لمحافظة الجيزة لمحافظة المنوفية.

ثم صدر قرار رئيس الجمهورية رقم ١٥٦١بتاريخ ١٩٩٢/٩/٧، بشأن ضم الوحدات الإدارية القروية والقرى التابعة لها إلى مركز ومدينة السادات وتبلغ مساحتها ٨٦٧,١كم^2.

---

[١] فتحى محمد مصيلحى، تخطيط المدينة العربية "بين الإطار النظرى والواقع والمستقبل، مطبعة رواى، الإسكندرية، الطبعة الأولى ١٩٩٥، ص ٢٥.



حريطة رقم (٤) الموقع الجغرافى لمركز ومدينة السادات

الوحدة المحلية: (١) الخطاطبة: ويتبعها- قرية أبو نشابه وقرية الأخماس.

(٢) كفر داود: ويتبعها- قرية الطرانة وعزبة الطرانة ومنشأة سرور[١].

وموقع مدينة السادات بإقليم غرب الدلتا عند الكيلو ٩٣من طريق الإسكندرية الصحراوى وتتصل المدينة بالدلتا عبر الطريق الإقليمي(طريق المناشى[*]) بكوبرى كفر داود وبطول ٣٦كم فقط[**]، وكانت عند إنشائها مساحتها ٦٢٥كم^2، والذى تم تعديله إلى ٥٠٠كم^2 (مستطيل طول ضلعه ٢٠×٢٥كم تقريباً).

وبإضافة جزء من المعمور الفيضي للمدينة بمساحة ٨٧,١كم^2، و٢٨٠كم^2 معمور وضع اليد، بالإضافة لمساحة المدينة ٥٠٠كم^2، واعتبارها كمركز من مراكز محافظة المنوفية؛ وبذا يعد أكبر مراكز المحافظة مساحة(٨٦٧,١كم^2) تشكل المدينة منها٥٧,٦%من إجمالى المساحة.

وتبلغ المساحة الإجمالية لمحافظة المنوفية حوالي: ٢٤٠٢,٨كم مربع[***]، استحوذ مركز ومدينة السادات منها على ٣٦% تقريباً من مساحتها، فى حين أن عدد الوحدات المحلية بالمحافظة ٦٩وحدة محلية نصيب مركز السادات منها وحدتان فقط بنسبة ٢,٩% فقط، وبلغ عدد قرى المنوفية ٣١٢قرية و١٠٩٢٠كفراً وعزبة، وكان نصيب مركز السادات منها سبع قرى بنسبة ٢,٢% فقط، و٢٣كفراً وعزبة، والجدول التالى رقم(٦) يوضح مساحة قرى مركز ومدينة السادات واستخدامات الأرض بكل منها.

جدول رقم(٦) مساحة قرى مركز السادات واستخدامات الأرض بكل منها

القرية	المساحة الكلية*		سكن ومتناثرات	
	ط	ف	ط	ف
كفر داود	٧	٤١٧٦	٩	٣٠٠
الطرانة	١٢	٣٥٤٠	٠	٤١٠
الأخماس	٢١	٦٠٩٢	٠	٨١١
الخطاطبة	٩	٥٣٣٣	٢٠	٣٠٤
أبو نشابة	٢١	١٢٦١	٠	٨٠
عزبة الطرانة	١٢	٣٠٩	–	–
منشأة سرورى**	١٩	٢٣	–	–

* تمتد قرى مركز السادات من فرع رشيد فى الشرق حتى طريق التحرير فى الغرب، حيث تم ضم مساحة بعرض حوالى ٢ كم لزمام قرى المركز عام ١٩٨٤.

** ليس لقرية منشأة سرورى زمام زراعى وملحق على زمام قرية الطرانة.

المصدر: الإدارة الزراعية بمركز السادات، حصر الأراضى الزراعية، فى ٢٠٠٢/٩/١٩.

: الوحدة المحلية بكفر داود، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.

---

[١] تم إضافة قريتين لمركز مدينة السادات هما عزبة الطرانة ومنشأة سرورى لتصبح عدد القرى سبع بعد أن كانت خمس قرى فقط وذلك فى٢٠٠٣.

[*] طريق المناشى طريق زراعى يسير بمحاذاة سكة حديد المناشى نسبة لقرية المناشى، وهى قرية بمركز إمبابة محافظة الجيزة ومساحتها ٢٨٨فدانا، خط حديد المناشى يبدأ بـ نكلا- الخطاطبة- كفرداود- كوم حماده- نهاية بـ إيتاى البارود.

[**] يلاحظ أن الطريق للمدينة وصولاً لمحافظة المنوفية يمر بكوبرى طملاى والذى يصل حتى قرية دمشلى والبريجات بمركز كوم حماده ولمسافة تصل حوالى ٤٦٠٠متر(بالقياس المباشر باستخدام نظم المعلومات الجغرافية) يصل إلى قرية كفر داود مركز السادات، وذلك فى أراضى محافظة البحيرة، وهذه تعد إحدى المشكلات التخطيطية والتى كان يجب حلها بعمل كوبرى فى قرية أخرى بدلاً من طملاى مثل قرية جزى أو صنصفط أو زاوية رازين وجميعها بمركز منوف بمحافظة المنوفية تفادياً للمرور بالطريق فى محافظة البحيرة

[***] عند تحديد المساحة الإجمالية لمحافظة المنوفية وجد اختلاف كبير بين المصادر الحكومية المتعددة؛ حيث بلغت ١٠٠٨كم^2 وإجمالي المحافظة ٢٥٥٤كم^2 بمركز معلومات محافظة المنوفية متساوية فى ذلك مع مركز معلومات مجلس الوزراء، وزادت لتصل إلى ١٠١١,٦كم^2 فى دليل التنمية البشرية لمحافظة المنوفية والذى اعتمد على وصف مصر بالمعلومات وبلغ إجمالى المحافظة فى نفس المصدر ٢٤٩٩كم^2، وتناقصت تناقصاً كبيراً مسجلة ٩٢٦,٢كم^2 للمركز و٢٤٥٠,٢كم^2 للمحافظة ككل، وكان أدناها لهيئة المساحة المصرية إذ بلغ إجمالى مساحة المحافظة ككل ٢٣٨٨,٥كم^2، وقد يرجع السبب فى هذه الاختلافات لاختلاف مساحة مركز ومدينة السادات فيما بينهم نتيجة تعديل مساحة المدينة من ٦٢٥كم^2 إلى ٥٠٠كم^2 وبذا يكون مركز المعلومات هو أقرب هذه المصادر للواقع، والملحق رقم(٣) يوضح مساحة مراكز محافظة المنوفية وفق المصادر السابقة.

من الجدول السابق يمكن الخروج بالنقاط التالية:

من حيث المساحة: جاءت قرية الأخماس كأكبر زمام قرية بمساحة تقترب من ٦٠٠٠فدان وبنسبة ٢٩,٤% تقريباً من الزمام الفيضي لمركز السادات، تلتها قرية الخطاطبة بنسبة ٢٥,٧% من إجمالى مساحة الزمام، ثم قرى كفر داود بنسبة ٢٠% والطرانة ١٧,١%، وأخيراً قرى أبونشابة وعزبة الطرانة ومنشأة سرورى وبمساحة ٦,١ و ١,٥ و ٠,١% لكل منها على التوالى.

من حيث مساحة السكن: نجد أن قرية الأخماس جاءت كأكبر مساحة سكنية حيث بلغ ١٣,٣% من إجمالى زمام القرية، أما قرية الطرانة فجاءت فى المركز الثانى بنسبة ١١,٥% من إجمالى زمام القرية، ثم قرى كفر داود ٧,١% وأبونشابة ٦,٣% والخطاطبة ٥,٧%.

وبذا نجد أن المدينة أنشئت في موقع هام مركزى بين المعمور الفعلى بغرب الدلتا وامتداده حتى منخفض القطارة غرباً، كما تقع فيما بين ساحل البحر شمالاً ورأس الدلتا جنوباً أى أكبر قطبين تموبين بمصر هما الإسكندرية شمالاً والقاهرة جنوباً، لذا لا نبالغ إذا قلنا أننا بصدد مدينة تشغل الموقع المركزى للتنمية بغرب الدلتا ويؤهلها هذا أن تكون قطباً حضرياً منافساً للقاهرة والإسكندرية في المستقل[1].

(١-٢-٢) موضع مدينة السادات:

"يوجد مفهومان لموضع المدينة، أولهما يرتبط بالسطح الأصلى الذى نشأت عليه المدينة فى مرحلتها النووية وما يتميز به من خصائص منسوبية ومورفولوجية ومناخية تشكل فى مجموعها إمكانية التدفيع الذاتى للتنمية العمرانية بها، أما المفهوم الثانى: لموضع المدينة يمتد ليشتمل على إمكانات وخصائص الأراضي بتلك الامتدادات المحتملة[2].

ويلعب الموضع Site دوراً رئيسياً فى نشأة وتطور المحلات العمرانية فكل ظاهرة عمرانية لها جوانبها الموضعية الخاصة بها والتى تؤثر فى نموها وتطورها، لذلك كانت خصائص الموضع شديدة المحلية ولا تتكرر عادة[3].

وسوف نتناول فى هذا الجانب من البحث دراسة الموضع الذى قامت عليه مدينة السادات من خلال دراسة مظاهر السطح والأحوال المناخية بعناصرها المختلفة من حرارة ورطوبة نسبية وأمطار وما يتعلق بها.

١- مظاهر السطح:

تستخدم الخريطة الكنتورية فى التعرف على السمات العامة لسطح الأرض عن طريق القطاعات التضاريسية[4]، وتؤكد(شاور): أن الخريطة الكنتورية لغرب الدلتا تعكس خصائص التكوين الجيولوجى للمنطقة، إذ إنها تبرز المظاهر المورفولوجية الكبرى، فهناك حافة واضحة فى شرق الإقليم تحدد الجزء الجنوبى من الدلتا وذلك حتى منطقة الخطاطبة، كما توجد حافة أخرى تنحدر نحو منخفض وادى النطرون يبلغ ارتفاعها ٥٠متراً، والمنطقة الهضبية الحصوية الواقعة بين هاتين الحافتين، والتى يحدها من الجنوب خط كنتور ٧٥متراً[5].

---

(١) فتحى محمد مصيلحى، المؤشرات الأولية لخطة التنمية مركز ومدينة السادات، مركز الخدمة والاستشارات البحثية، جامعة المنوفية، ١٩٩٦، ص ١٦.

(٢) فتحى محمد مصيلحى، تخطيط المدينة العربية "بين الإطار النظرى والواقع والمستقبل، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦.

(٣) أحمد على إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص ٢٥٤.

(٤) جمال حمدان، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، مرجع سبق ذكره، ص٤٩٠.

(٥) آمال إسماعيل حسن شاور، مورفولوجية هوامش دلتا النيل الصحراوية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٧١ ص١٢.

وتضم الخريطة الكنتورية للمنوفية غرب فرع رشيد جزءاً من المعمور الفيضى القديم المنخفض السطح، وإلى الغرب منه يوجد جزء انتقالى(فيضى-صحراوى) هو أراضى وضع اليد، ويتميز سطح منطقة السادات بأنه هضبى متموج ويتبع الانحدار العام لغرب الدلتا[1].

ومن الخريطة الكنتورية للمعمور الفيضى لمحافظة المنوفية يتضح:

- انحدار المحافظة بصفة عامة ناحية الشمال، وهو الاتجاه الطبيعي لانحدار الدلتا عامة.
- استواء سطح المحافظة بشكل عام إذ لا يتعدى فرق الارتفاع ما بين أعلى نقطة(١٩متراً) وأدنى نقطة(٨ أمتار) أى بفارق ١١متر تقريباً تتدرج من الجنوب حتى الشمال.
- انخفاض المنطقة الوسطى عن الشرق والغرب مع الانخفاض العام إلى الشمال.

ومن الخريطة الكنتورية للمعمور الجديد لمركز ومدينة السادات، يتضح تدرج أراضى مركز السادات من الجنوب الشرقى إلى الشمال الغربى، وتتراوح خطوط الكنتور بين ١٥متراً فى قرى المعمور الفيضى المتاخم لفرع رشيد ويصل أقصاه إلى ٧٥متراً إلى الجنوب من منطقة أراضى وضع اليد، فى حين يتراوح بين ٢٠و ٥٠متراً فقط بأراضى مدينة السادات، انظر الخريطة رقم(٥) التى توضح الخريطة الكنتورية لمدينة السادات ومحافظة المنوفية.

٢- المناخ:

أما فيما يختص بالمناخ فإنه يعد أحد العوامل الموضعية الهامة التى تلعب دوراً رئيسياً فى نشأة المحلات العمرانية واتجاه عمرانها وهندسة مبانيها وطرقها، فمعظم الدراسات التخطيطية الحديثة تهتم بعناصر المناخ أهتماماً كبيراً على أساس أن له دوراً كبيراً فى تحديد استخدامات الأراضي[2].

للمدن خصائص مناخية خاصة بها ناتجة عن تأثيرات الانحباس الحرارى، وما يعرف بتأثير البيوت المحمية، وما يصدر عن المبانى الخرسانية من حرارة فائقة، كذلك أرض المدينة المطلية بالقار، والحرارة المنبعثة من الاستخدامات المنزلية كل ذلك يؤدى إلى ارتفاع متوسط درجة الحرارة بما يتراوح بين ٠,٥-١,٥ْم عنها فى الإقليم، وعادة ما تغطى الجزيرة الحرارية نفس مساحة المنطقة المبنية، ولكن تؤثر اتجاهات الرياح أحياناً على تباين درجات الحرارة بها، وعادة ما نجد المناطق المشجرة والمغطاة بالخضرة تكون أقل فى درجة حرارتها من غيرها من المناطق المحيطة داخل المدينة[3].

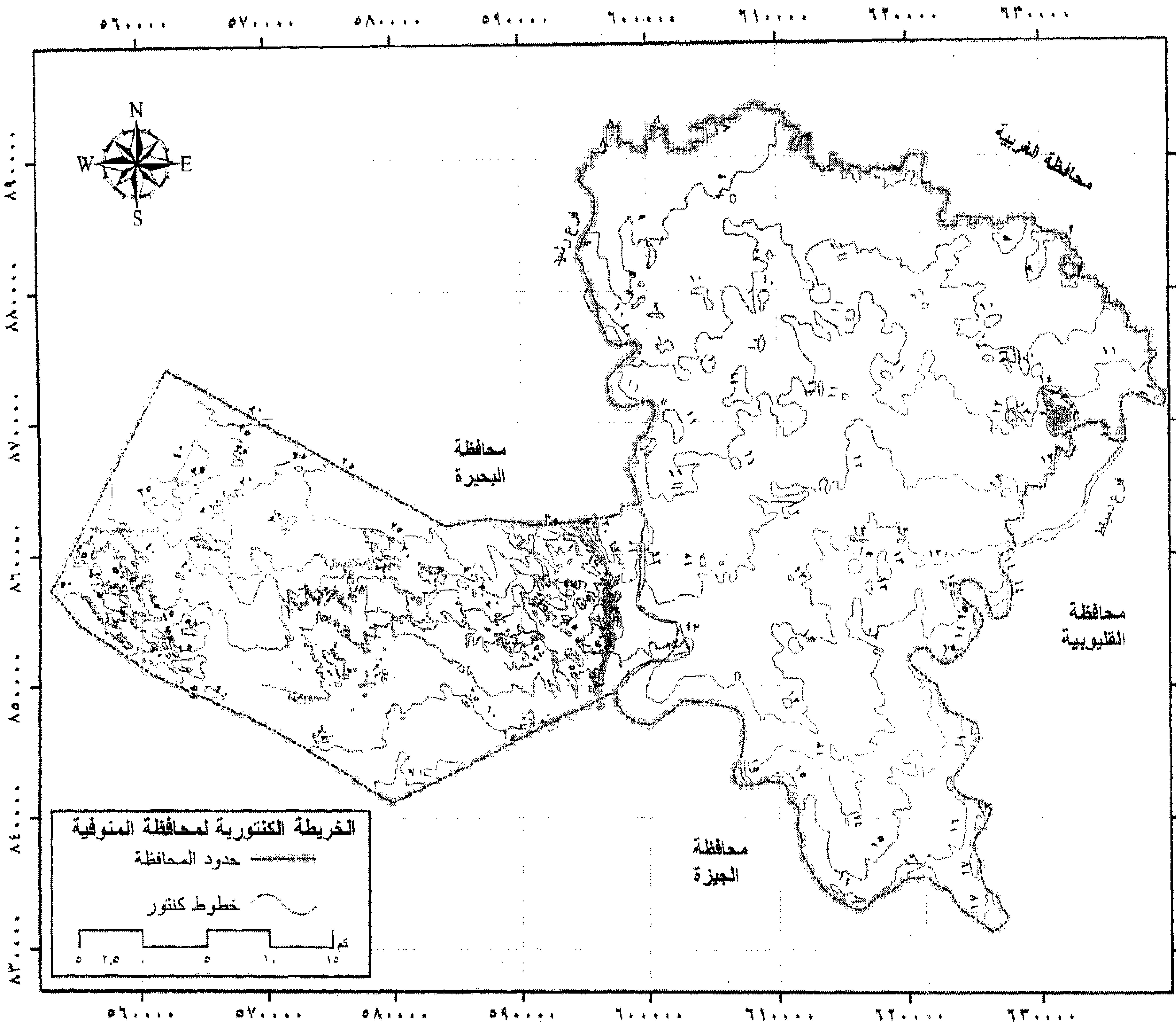
إن التخطيط الجيد للمدن هو الذى يراعى فيه الاستفادة القصوى بمناخ المكان المنوط به المدينة الجديدة وهذا ليس بالأمر الهين، خاصة وأن المدن الجديدة عامةً ومدينة السادات خاصةً تقع فى مناطق صحراوية مرتفعة الحرارة بالمقارنة بمناخ المناطق الفيضية والمعمور القديم الذى يمثل مناطق التزويد السكانى لتلك المدن، ولذلك فإن دراسة درجات الحرارة والرطوبة والأمطار بالمدن لها أهمية خاصة يجب أن توليها الدراسات المدنية جانباً كبيراً من الاهتمام.

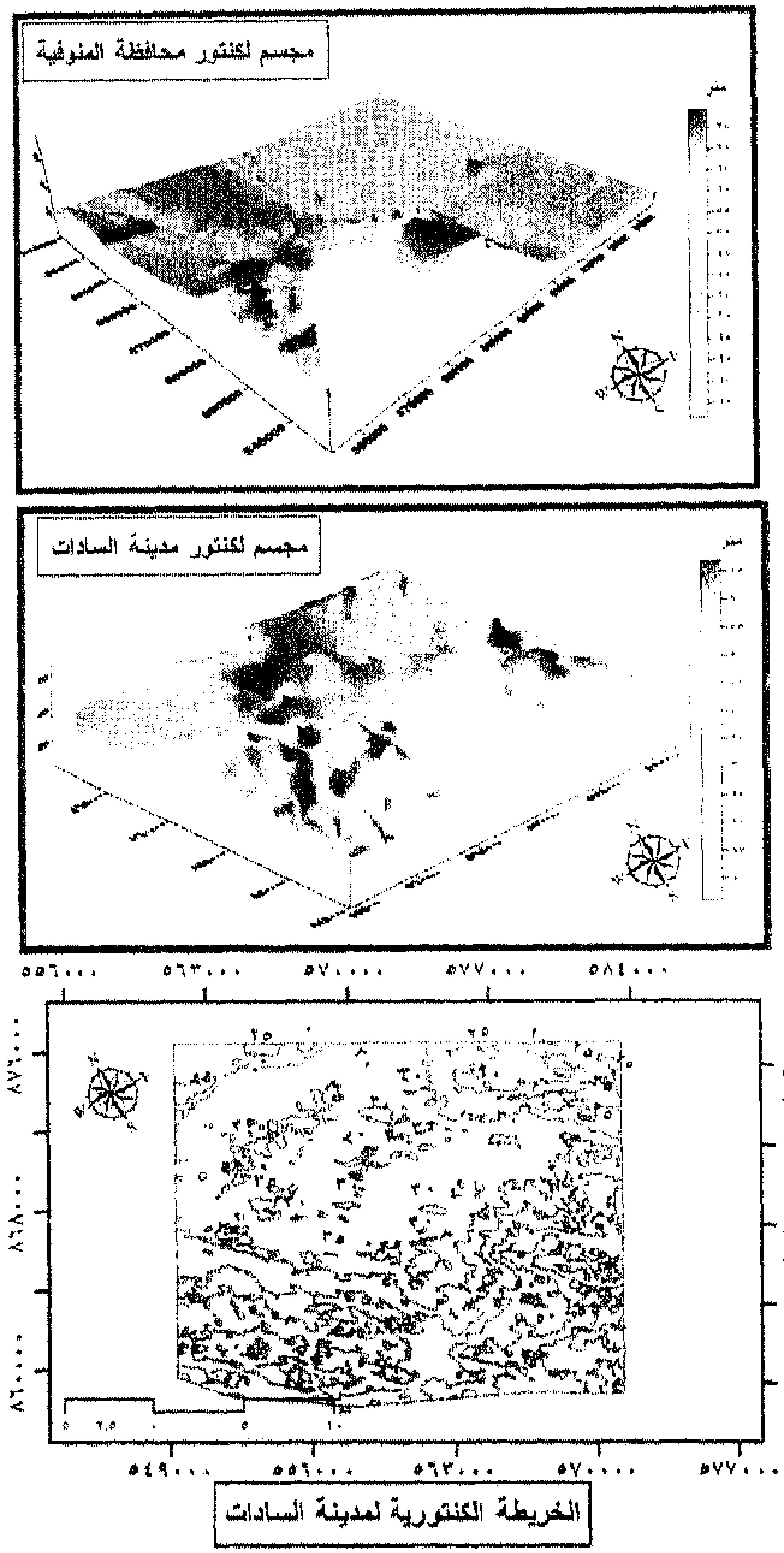
---

[1] فتحى محمد مصيلحي، محافظة المنوفية، طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مرجع سبق ذكره، ص ٧٤.

[2] أشرف على عبده على، ضاحية المعادى "دراسة فى جغرافية العمران"، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٩٥، ص ٢١.

[3] محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفي الحضرى"، مرجع سبق ذكره، ٢٠٠٣، ص ١٢.





خريطة رقم (٥) الخريطة الكنتورية لمدينة السادات ومحافظة المنوفية

تعانى المدن الصحراوية(ومنها السادات) من تركز الطاقة الحرارية داخلها نهاراً خاصة خلال شهور الصيف وهذا يؤثر سلباً على حياة الإنسان ونشاطه، ولكن ارتفاع درجات الحرارة فى الهوامش الصحراوية الجافة المحيطة بالمدينة لا يساعد على إظهار مثل هذه الحرارة فى وسط المدينة، ولكن عندما تحل ساعات الليل وتختفى الشمس وينشط الإشعاع الأرضى فيصبح فاقد الطاقة فى الهوامش الصحراوية الجافة حول المدينة أسرع وأوضح بعكس الحال فى منطقة قلب المدينة الأكثر تلوثاً ورطوبة بما فى ذلك من حرارة كامنة، وهذه العوامل تسهم فى إظهار جزيرة حرارية فى قلب المدينة ليلاً[1].

ولأجل تقليل الحمل الحرارى(كمية الحرارة) يجب أن يؤخذ فى الاعتبار عند وضع نظام بناء وتعمير المدينة، الارتباط الوثيق بين المسائل التالية: توجيه المبانى والتعريض لأشعة الشمس والتهوية وارتفاع المبانى وكثافة البناء، وفى حالة البناء المحيطي لأحياء المدنية يكون من الملائم مطابقة توجيه شبكة الطرق مع موقع الشمس وفى هذه الحالة،سيكون تعريض المبانى الضرورى لأشعة الشمس مأخوذ تبعاً لعرض الشارع المقرر، وارتفاع المباني وكثافة تراتبها على امتداد حد البناء الخاص بالشارع[2].

ونظراً لعدم وجود محطة أرصاد جوية بمدينة السادات فقد تم الاستعانة بأقرب ثلاث محطات أرصاد حول المدينة وهى[3]: محطة التحرير والنطرون والخطاطبة، وذلك بأخذ متوسط المحطات الثلاث يمكن الوصول للدرجات شبه الحقيقية الممثلة لمنطقة الدراسة.

١- الحرارة :

المنطقة المريحة أو منطقة الراحة عبارة عن نطاق أو مدى درجات الحرارة الفعالة عندما لا يشعر الإنسان بحر أو برد شديدين[4]، وهى بالطبع المكان الذى يبتغيه السكان للسكنى، ولذلك فمن دراسة درجات الحرارة العظمى والصغرى واليومية فى شهور السنة والمتوسطات السنوية لمدينة السادات يوضحها الجدول التالى رقم(٧).

جدول رقم (٧) المعدلات السنوية لدرجة الحرارة العظمى والصغرى واليومية

المحطة	العظمى	الصغرى	اليومية	أعلى درجة حرارة عظمى	أقل درجة حرارة صغرى
التحرير	٢٨,٠	١٢,٩	١٩,٦	٤٢,٩	١,٢
النطرون	٢٨,١	١٤,٤	٢٠,٧	٤٣,٨	٤,٢
الخطاطبة	٢٧,٧	١٣,٥	٢٠,٢	٤٢,٥	٣,٠٠
المتوسط	٢٧,٩	١٣,٦	٢٠,١	٤٣,١	٢,٨

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام للمدينة.

---

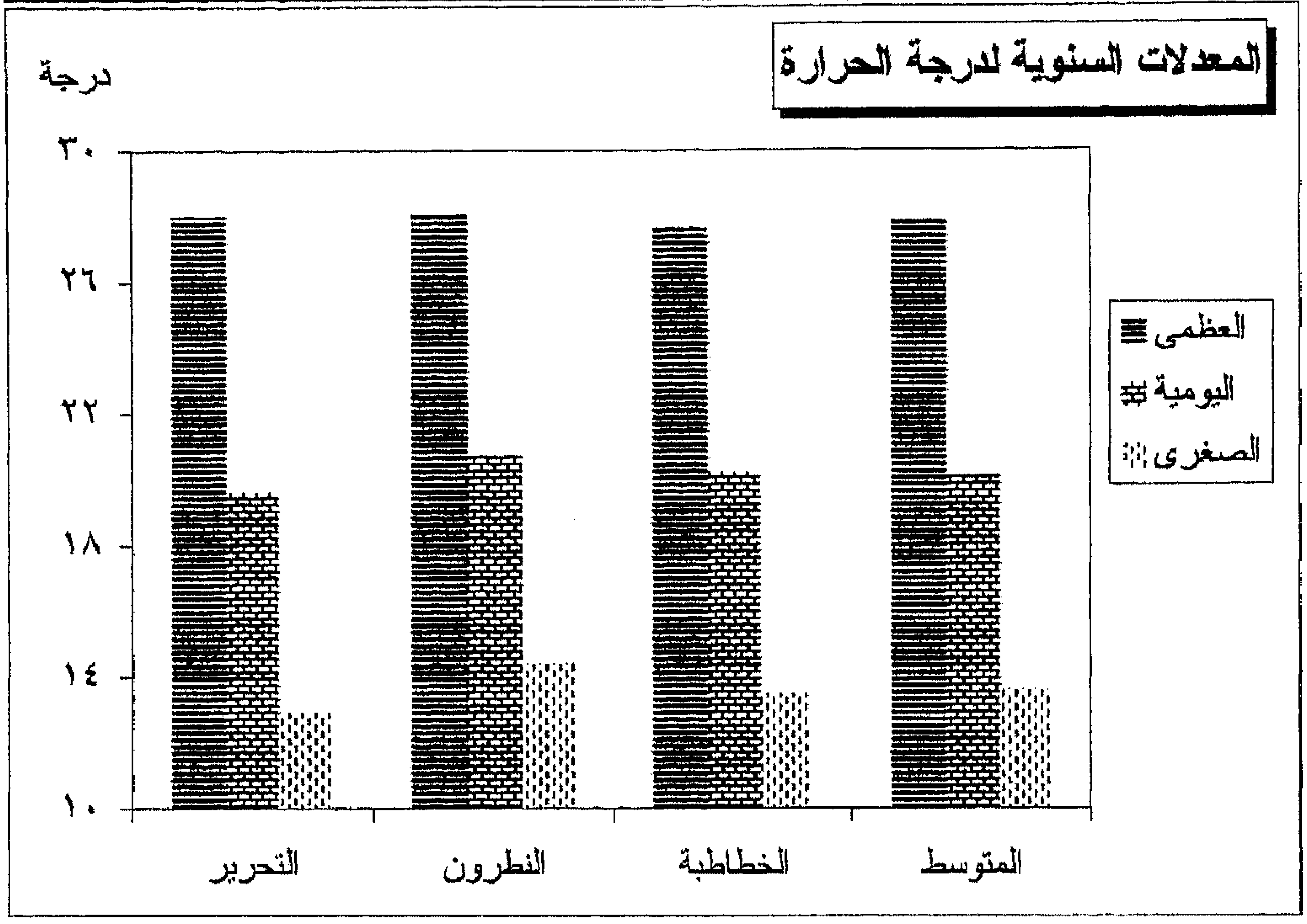
(1) علاء السيد محمد خليل، تلوث الهواء فى محافظة القاهرة، دراسة فى الجغرافية التطبيقية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٩، ص ٣٧.

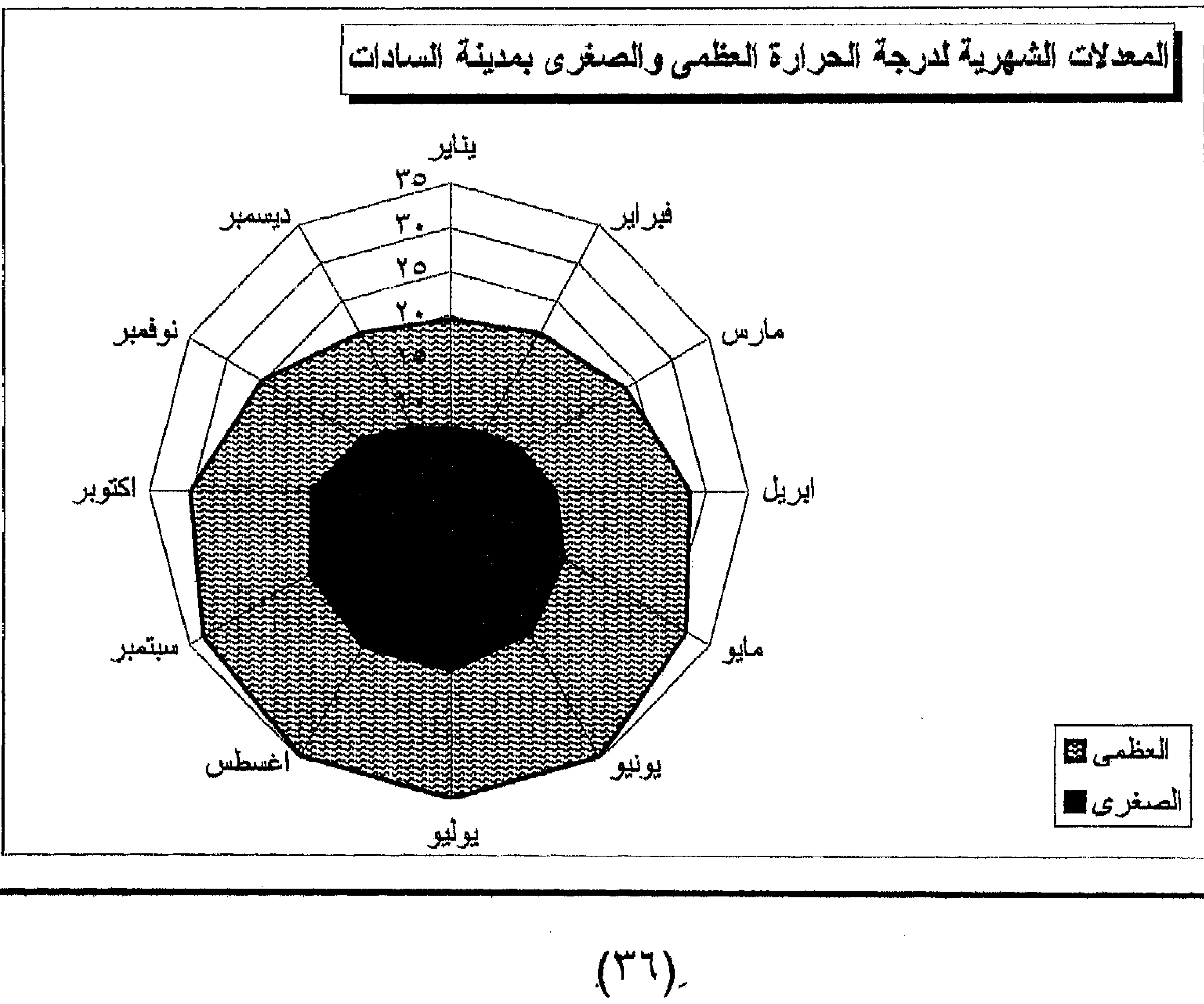
(2) أناتولى ريمشا، تخطيط وبناء المدن فى المناطق الحارة، دار مير للطباعة والنشر، موسكو، ترجمة داود سليمان المنير، دار الشرق بالقاهرة، ١٩٩٢، ص ٢٧.

(3) -محطة التحرير: ٣٩َ ٣٠ْ شمالاً و ٤٢َ ٣٠ْ شرقاً وعلى ارتفاع ١٥,٦متر عن سطح البحر، وعلى بعد ٢٠كم من المدينة.
-محطة النطرون: ٢٤َ ٣٠ْ شمالاً و٢٢َ ٣٠ْ شرقاً وعلى ارتفاع ٤٨,٩٨متر عن سطح البحر، وعلى بعد ٥كم من المدينة.
-محطة الخطاطبة: ١٩َ ٣٠ْ شمالاً و٥٢َ ٣٠ْشرقاً وعلى ارتفاع ١٥,٣٢متر عن سطح البحر، على بعد ٤٠كم من المدينة.

(4) أناتولى ريمشا، مرجع سبق ذكره، ص ٤٨.

شكل رقم (٤) المعدل الشهرى والسنوى لدرجات الحرارة المتوقعة بمدينة السادات عام ١٩٩٨





من الجدول والشكل رقم(٤) والذى يوضح المعدل الشهرى والسنوى لدرجات الحرارة المتوقعة بمدينة السادات، يتضح الآتى:

إن المتوسط السنوى لدرجة الحرارة اليومية بمدينة السادات يصل لـ ٢٠,١ْ، فى حين بلغ المتوسط السنوى لدرجة الحرارة العظمى ٢٧,٩ْ والصغرى ١٣,٦ْ، وقد سجلت المنطقة أعلى درجة حرارة عظمى فى اليوم ٤٣,١ْ وأقل درجة حرارة صغرى ٢,٨ْ.

أما عن التفاوت بين الشهور المختلفة نجد أن المعدلات الشهرية للحرارة العظمى بلغت أقصاها فى شهر يوليو بمتوسط ٣٤,٩ْ وبلغت أقلها فى شهر يناير ١٩,٥ْ، أما درجات الحرارة الصغرى فقد بلغت أعلها فى شهر أغسطس ٢٠,٤ْ وأقلها فى شهر يناير ٧,١ْ.

جدول رقم(٨) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العظمى والصغرى

المحطة	التحرير		النطرون		الخطاطبة		المتوسط العام	
الشهور	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى
يناير	١٩,٨	٦,٦	١٩,٦	٧,٩	١٩,٠	٦,٩	١٩,٥	٧,١
فبراير	٢١,١	٧,٠	٢١,٠	٨,٥	٢٠,٥	٧,٦	٢٠,٨	٧,٧
مارس	٢٣,٦	٨,٧	٢٢,٩	١٠,١	٢٣,٠	٩,٣	٢٣,٥	٩,٤
ابريل	٢٨,١	١١,٦	٢٨,٦	١٣,٠	٢٨,٠	١٢,٣	٢٨,٢	١٢,٣
مايو	٣١,٨	١٤,٧	٣٢,٠	١٥,٩	٣١,٩	١٥,٤	٣١,٩	١٥,٣
يونيو	٣٤,٦	١٨,١	٣٥,٠	١٩,١	٣٤,٥	١٨,٦	٣٤,٧	١٨,٦
يوليو	٣٤,٧	٢٠,١	٣٥,٥	٢٠,٧	٣٤,٦	٢٠,٢	٣٤,٩	٢٠,٣
أغسطس	٣٤,٦	٢٠,١	٣٥,٥	٢٠,٨	٣٤,٢	٢٠,٤	٣٤,٧	٢٠,٤
سبتمبر	٣٣,١	١٨,٠	٣٣,٢	١٩,١	٣٣,٠	١٨,٨	٣٣,١	١٨,٧
أكتوبر	٣٠,٥	١٥,٢	٣٠,١	١٦,٥	٢٩,٩	١٦,٢	٣٠,٢	١٦,٠
نوفمبر	٢٥,٤	١١,٥	٢٥,١	١٢,٨	٢٤,٧	١١,٧	٢٥,١	١٢,٠
ديسمبر	٢١,٢	٧,٧	٢١,٠	٩,٣	٢٠,٤	٨,٠	٢٠,٨	٨,٣٤

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.

٣-الرطوبة النسبية:

هى: نسبة بخار الماء الموجودة فى الهواء إلى تلك الكمية التى يجب أن تكون موجودة فى حالة الإشباع، والتى يعبر عنها بالنسبة المئوية، وعند تغير درجة الحرارة ستتغير أيضاً الرطوبة النسبية؛ لأن لكل درجة حرارة معينة ما يناظرها من الرطوبة النسبية[1]، ومن الجدول رقم(٩) الذى يوضح المتوسط السنوى لدرجة الرطوبة النسبية من عام ١٩٧٥ إلى عام ١٩٩٨، والشكل رقم(٥) الذى يوضح المتوسط العام للرطوبة النسبية والأمطار بمدينة السادات عام ١٩٩٨، والذى يتضح منه أن المتوسط السنوى للرطوبة النسبية مدينة السادات ٦١%.

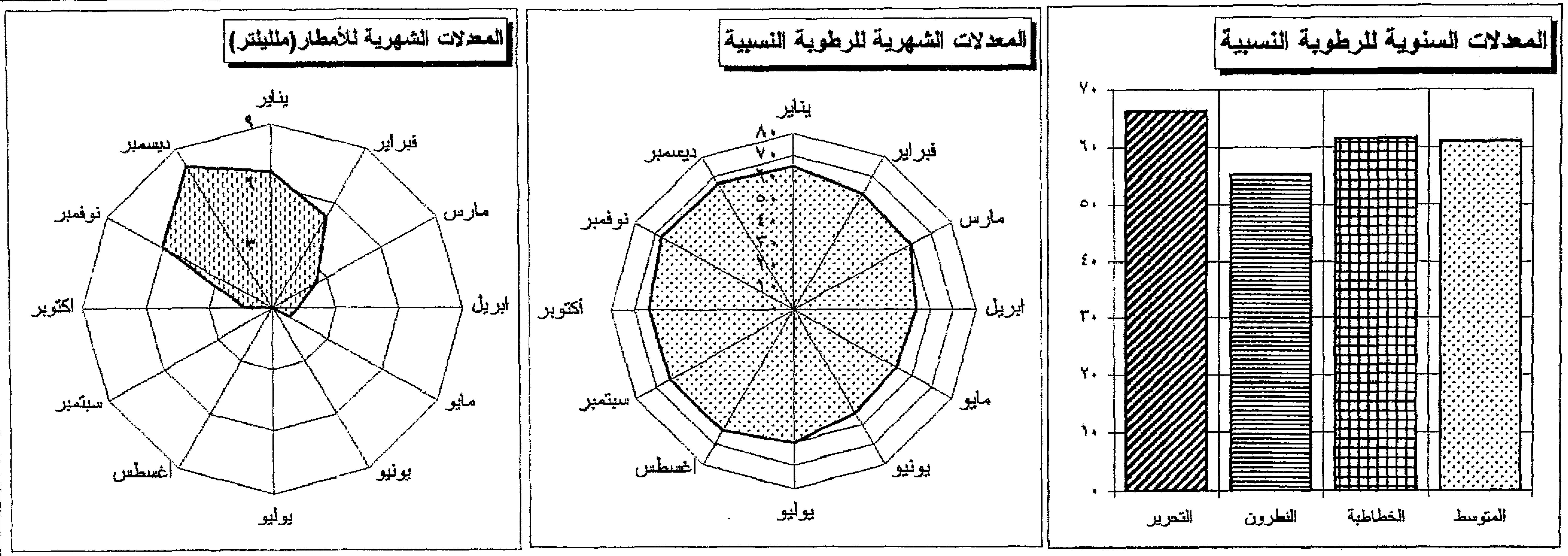
جدول رقم(٩) المعدلات السنوية للرطوبة النسبية

المحطة	البيان
التحرير	٦٦,٢٦ %
النطرون	٥٥,١٧ %
الخطاطبة	٦١,٥٧ %
المتوسط	٦١,٠٠ %

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.

---

[1] المرجع السابق، ص ٣٠.



شكل رقم (٥) المتوسط العام للرطوبة النسبية والأمطار بمدينة السادات عام ١٩٩٨

كما يوضح الجدول التالى المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية، ومنهـا نجـد أن أعلـى الشهور رطوبة هو شهر نوفمبر حيث بلغت الرطوبة النسبية أقصاها(٦٦,٧%) فى حين جـاء شهر مارس أدناها ٥٩,٠% فقط، جدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية بالمحطات المحيطة بمدينة السادات

المحطة	التحرير	النطرون	الخطاطبة	المتوسط
يناير	٦٩,٨	٥٩,٦	٦٥,٨	٦٥,٠
فبراير	٦٥,٦	٥٥,٣	٦١,٧	٦٠,٩
مارس	٦٤,٠	٥٢,٥	٦٠,٥	٥٩,٠
ابريل	٥٨,٩	٤٦,٩	٥٥,٤	٥٣,٨
مايو	٥٦,٣	٤٦,٧	٥٢,٦	٥١,٩
يونيو	٥٨,٣	٤٩,٠	٥٣,٤	٥٣,٦
يوليو	٦٥,٢	٥٣,٩	٦٠,٧	٥٩,٩
اغسطس	٦٨,١	٥٦,٦	٦٣,٧	٦٢,٨
سبتمبر	٦٧,٨	٥٨,٠	٦٢,٢	٦٢,٧
أكتوبر	٦٨,٣	٥٨,٢	٦٣,٩	٦٣,٤
نوفمبر	٧٢,٢	٦١,٠	٦٦,٩	٦٦,٧
ديسمبر	٧١,٠	٦٠,١	٦٧,٨	٦٦,٣

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الثلاث للفترة من ١٩٧٥حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.

٣- الأمطار:

تتميز مدينة السادات بالمناخ الجاف نسبياً، إذ يصل معدل الأمطار بها إلى ٢,٦مم فقـط فى السنة؛ تسقط معظم هذه الأمطار بين أكتوبر ومايو، تبلغ أقصاها فى شهر ديسمبر وينـاير حيث تبلغ ٨,٠ و ٦,٧مم لكل منهما عى التوالى، ويعتبر شهر مايو أقل معدل سـقوط أمطـار حيث بلغ ٠,٩مم، فى حين أن شهور يونيو ويوليو وأغسطس وسبتمبر لا تسجل فيهـا سـقوط أمطار فى المحطات الثلاث(التحرير-النطرون-الخطاطبة)، انظر الجـدول رقـم(١١) الـذى يوضح المعدل الشهرى لكمية سقوط الأمطار بالمحطات الثلاث والمتوسط العام.

جدول رقم (١١) المعدلات الشهرية لكمية الأمطار

المحطة	التحرير	النطرون	الخطاطبة	المتوسط
يناير	٩,٩	٦,٨	٣,٥	٦,٧
فبراير	٧,٠	٤,٠	٤,٧	٥,٢
مارس	١,٢	٣,٤	٢,٦	٢,٤
أبريل	١,١	١,٨	٠,٧	١,٢
مايو	٠,٦	١,١	٠,٩	٠,٩
يونيو	٠	٠	٠	٠
يوليو	٠	٠	٠	٠
أغسطس	٠	٠	٠	٠
سبتمبر	٠	٠	٠	٠
أكتوبر	١,٦	٠,٧	١,٧	١,٣
نوفمبر	٤,٦	١٢,٨	٠,٥	٦,٠
ديسمبر	٧,٤	١٠,٣	٦,٣	٨,٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية للمحطات الـثلاث للفتـرة مـن ١٩٧٥حتى ١٩٩٨، وحساب متوسط الفترة ثم حساب المتوسط العام.

(أ-٢) الملامح العامة لمدينة السادات وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التي طرأت على المخطط

إن التعديلات التى تطرأ على مخططات المدن عملية طبيعية، بل يجب عمل تحديث دائم للمخططات وفق المتغيرات المستجدة بأرض الواقع، فمخطط المدينة الذى وضع وفق ظروف وإمكانيات عام ١٩٧٧يحتاج للتحديث وفق متغيرات الألفية الثالثة، فليس بالضرورة أن يظل المخطط صالحاً لربع قرن من الزمان.

فالتخطيط عملية تناسقية تترابط مراحلها من خلال تسلسل منطقى، وتحتاج إلى متابعة ومراجعة للخطط الموضوعة وبدائلها المختلفة[١]، ويعتبر أيضاً عملية متغيرة تستجيب لرغبات الناس ولا تخضع لعمل روتيني ثابت[٢]، وتتأثر خطة المدينة بالكثير من الضوابط الجغرافية التى تعمل على تشكيلها، كما أنه من الصعب إزالتها، وإن كان من الممكن تعديلها، ولذا نجد أن الخطة السابقة تحدد الخطة اللاحقة وتتحكم فيها[٣].

تتفق الأدبيات المتعلقة بدراسة السياسات العامة على أنه سواء أكانت أهداف السياسة واضحة أم مبهمة، معلنة أم متضمنة، ومهما شملت هذه السياسة من عمليات أثناء طرحها أو دراستها أو تنفيذها، فإن تقويم آثار وتأثير السياسة من الأهمية بمكان، ليس فقط بالنسبة لواضعى السياسة، ولكن بالنسبة للمخططين والمنفذين والباحثين والمستفيدين والجمهور العام[٤].

وتأسيساً على ما سبق تعتمد الفكرة العامة لدراسة المبحث الحالى للوقوف على أهم المتغيرات والتعديلات التى أضيفت على المخطط العام، وتحديد مدى الحاجة لهذا التعديل.

مدينة السادات تعتبر من مدن الجيل الأول المستقلة كما سبق أن أوضحنا، وقد أقيمت على أساس امتصاص المهاجرين القاصدين القاهرة الكبرى من جنوب الدلتا عامةً والمنوفية خاصةً، على أن تكون بديلاً إدارياً للعاصمة بالإضافة للجانب الاقتصادى، ونتيجة لأسباب ومتغيرات كثيرة فإن ذلك لم يتم كما خطط لها[٥]، وبذلك نجد أن المخطط العام للمدينة قام على أساس إدارى اقتصادي، والذى تم تغيره كأمر واقع إلى أساس اقتصادى صناعى فقط.

---

[١] عبد الإله أبو عياش، التخطيط والتنمية فى المنظور الجغرافي، سلسلة دراسات مختارة، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٨٣، ص١٩.

[٢] محمد شوقى إبراهيم مكى، المدخل إلى تخطيط المدن، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٦، ص١٢.

[٣] محمد حماد، تخطيط المدن الإنسانى عبر العصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٥، ص ٣٦.

[٤] نهى السيد حامد فهمى، الإسكان منخفض التكاليف: لماذا؟ لمن ؟ وإلى أين؟، ضمن المؤتمر الدولى للإسكان "سياسات ونظم الإسكان لذوى الدخل المنخفض"، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، القاهرة فبراير ١٩٩٢ ص٢٧٦، ص ٢٨٥.

[٥] قام المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية بعمل دراسة مطولة عن انتقال الوزارات من القاهرة إلى مدينة السادات فى عام ١٩٨٧، وذلك على العاملين بوزارة الإسكان والتى خلص منها بمجوعة أسباب أبداها الموافقون على الانتقال وكذلك الأسباب التى أبداها الرافضون على الانتقال وخرج البحث بصعوبة النقل إلا بعد تنفيذ أهم مطالب المستهدف نقلهم حتى تمثل المدينة لهم مكان جذب حقيقي، وأيضاً أوضح "سامى عفيفي حاتم" صعوبة إمكانية نقل العاصمة لعدة أسباب ساقها من بينهم عدم وجود القدرة على اتخاذ القرار من قبل صانع القرار فى هذا المضمار خاصة فى ظل الصعوبات التى تكتنف الموضوع.

والمدن الجديدة المستقلة: "هى تلك التى تهدف لإنشاء حياة مدنيـة كاملـة مثـل تـوفير الإسكان والوظائف والتعليم والتجارة والترفيه، ومثال لها المدن الجديدة فى بريطانيا(صـممت على بعد ١٠٠كم من العاصمة مثل مدينة السادات)، وكذلك فى فرنسا وهولندا وذلك من خلال نقل عدد من السكان إلى المدن الجديدة وتقليل الكثافة فى المناطق المركزية[١].

(١-٣-١) استخدام الأرض بالمدينة:

رغم ثبات مواقع المدن لقرون عديدة، فإن البيئة من صنع الإنسان داخلهـا هـى دائمـة التغير مع تغير اهتمامات سكانها والمهيمنين على إداراتها، ومعنى ذلـك أن اسـتخدام الأرض داخلها دائم التغير، ويدخل فى أسباب هذا التغير سلوك الفرد وقراراتـه، والدولـة، وهيئـات التخطيط المحلية، وهكذا يمكن القول أن تغير استخدام الأرض هو نتيجة لعمليات اجتماعيـة-مكانية[٢].

يعتمد تخطيط المدينة على محور مركزى تتجمع عليه الخدمات الأساسية وتتقـاطع مـع مجموعة من المحاور الفرعية للأحياء والطرق الرئيسية، وتنقسم المدينة إلى ثـلاث منـاطق أساسية؛ **المنطقة السكنية**(بما فيها من الطرق والمسطحات الخضراء) و**المنطقـة الصـناعية والحزام الأخضر** والجدول التالى رقم(١٢) والشكل رقم(٦) يعرضان للمركب العام لاسـتخدام الأرض بمدينة السادات عام ٢٠٠١.

جدول رقم (١٢) مركب استخدام الأرض بمدينة السادات عام ٢٠٠١

البيان	المساحة(كم٢)	%
الحزام الأخضر	١٦٤,٥	٣٢,٩
السكنى	٢١,٨٦	٤,٣٧
صناعى	٢٣,٢٥	٤,٦٥
تجارى	٠,٤٤	٠,٠٨
سياحى	١,٤٢٣	٠,٢٨
خدمات	١٨,٤٥	٣,٦٩
توسعات مستقبلية(*)	٢٧٠,٠٧٥	٥٤,٠١
إجمالي المساحة حسب التخصيص	٥٠٠	١٠٠

* هى المساحات التى لم يتم التخطيط لها لكى تضمن للمدينة الأراضى الكافية للنمو على المدى البعيد
المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، ٢٠٠١، والنسب من حساب الطالب

والاستخدامات المختلفة لم تكن هى الاستخدامات التى وضعها المخطط عند إنشاء المدينة ولكنها ثمرة تعديل بعد إنشاء المدينة ومورست الحياة بها، لذا فقد قام القائمين على المدينة وبعد مرور ما يقرب من خمسة عشر عاماً على الإنشاء[٣]، بعمل تعديلات على المخطط العام وفقاً لما فرضته مستجدات الحياة العملية بعدما عايشوا التجربة على أرض الواقع، وخاصة بعد تغير الهدف الأساسي للمدينة، وقد جاءت هذه التغيرات إما بالإضافة أو

---

(1) Merlin , P., Opcit, P.p. 245-255.

(٢) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفي والحضرى"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣١.

(٣) القرار الوزارى رقم ٢٠٥ لسنة ١٩٩٠ بشأن تعديل حدود مدينة السادات.

الحذف لأنماط الاستخدامات المختلفة والتى يوضحها الجدول التالى رقم(١٣) والشكل رقم(٦) واللذان يعرضان لاستخدامات الأرض بمدينة السادات بين المخطط الأصلى والمخطط بعد التعديل، وما تم إضافته أو حذفه.

جدول رقم(١٣) استخدامات الأرض بمدينة السادات بين المخطط الأصلى والمخطط بعد التعديل

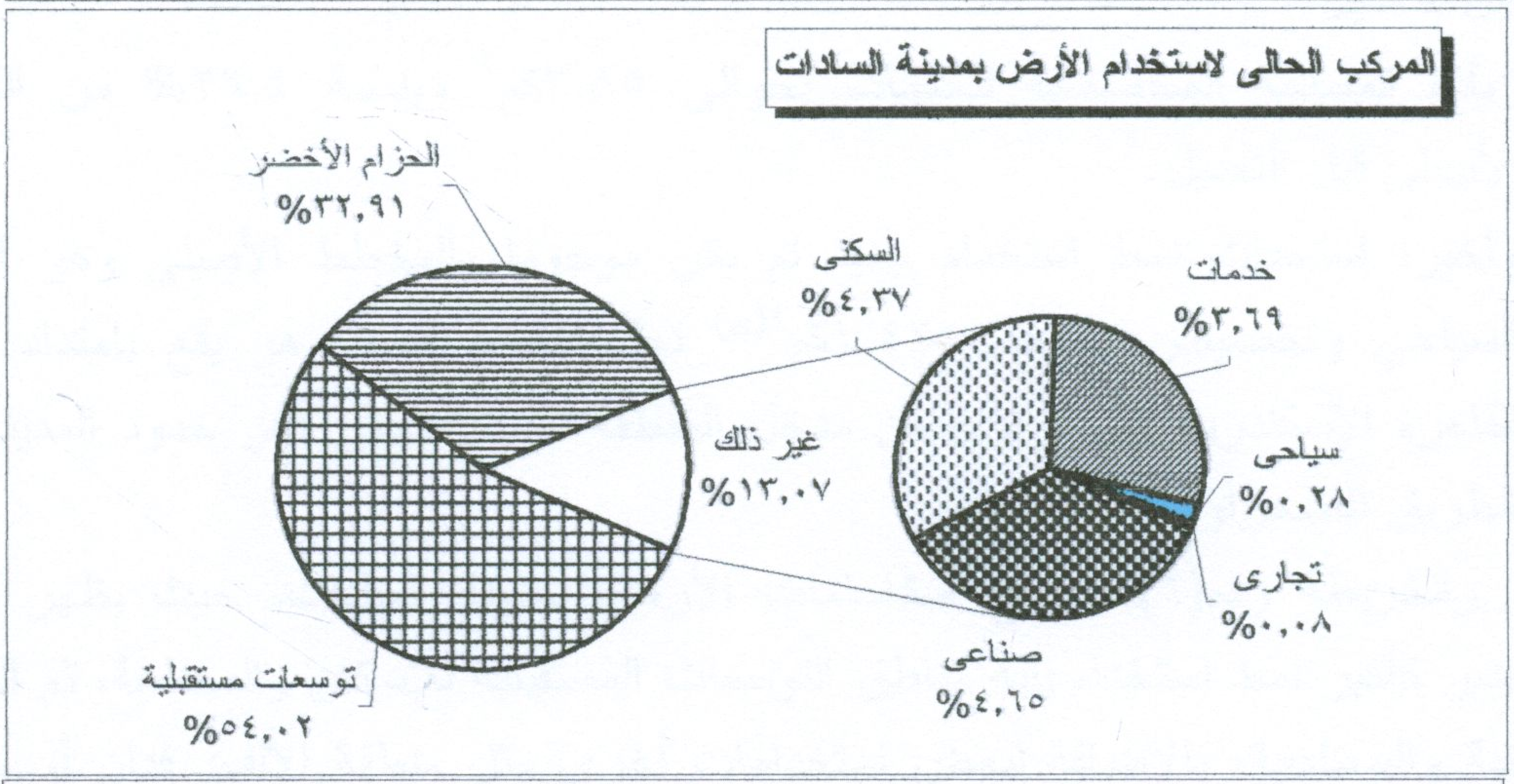
البيان		التخطيط الأصلى		التخطيط بعد التعديل		إضافة-حذف	
		كم٢	%	كم٢	%	كم٢	%من المخطط
المساحة الكلية للمدينة		٦٢٥,٠٠	١٠٠	٥٠٠	١٠٠	١٢٥-	٢٠-
الحزام الأخضر		٢٨٧,٤٥	٤٥,٩٩	١٦٤,٥٠	٣٢,٩٠	١٢٢-	٤٢,٨-
مناطق لم تحيز		٢٧٠,٠٧	٥٤,٠٢	٢٩٠,٠	٤٦,٤٠	١٩,٩-	٦,٩-
الطرق ضمن الكتلة العمرانية (١)		١٢,١٥	١٩,٤	١٥,٦٠	٣,١٢	٣,٤٥	٢٨,٤
المسطحات الخضراء الكتلة العمرانية(١)		٣,٧٥	٠,٦	٣,٧٥	٠,٧٥	٠	٠
الكتلة العمرانية	إجمالى	٤٨,٤١	٧,٧٤	٦٤,٠٠	١٢,٨٠	١٥,٥٩	٣٢,٢
	صافى بعد خصم (٢)	٣٢,٥١	٥,٢٠	٤٤,٦٥	٨,٩٣	١٢,١٤	٣٧,٣
سكنى	إجمالى	٢١,٢٢	٣,٣٩	٢١,٨٦	٤,٣٧	٠,٦٤	٣,٠
	صافى بعد خصم (٢)	١٢,١٨	١,٩٤	١٢,٥٨	٢,٥١	٠,٤	٣,٣
صناعى	إجمالى	١٢,١٥	١,٩٤	٢٣,٢٥	٤,٦٥	١١,١	٩١,٤
	صافى بعد خصم (٢)	١٠,١	١,٦٢	١٨,٤٦	٣,٦٩	٨,٣٦	٨٢,٨
سياحى	إجمالى	٠	٠	٠	٠	٠	٠
	صافى بعد خصم (٢)	٠	٠	٠	٠	٠	٠
تجارى	إجمالى	٠,٤٤	٠,٠٧	٠,٤٤	٠,٠٨	٠	٠
	صافى بعد خصم (٢)	٠,٣٢	٠,٠٥	٠,٣٢	٠,٠٦	٠	٠
خدمات	إجمالى	١٤,٦٠	٢,٣٣	١٨,٤٥	٣,٦٩	٣,٨٥	٢٦,٤
	صافى بعد خصم (٢)	٩,٨٨	١,٥٨	١٣,٢٩	٢,٦٥	٣,٤١	٣٤,٥
زراعة	إجمالى	٠	٠	٠	٠	٠	٠
	صافى بعد خصم (٢)	٠	٠	٠	٠	٠	٠

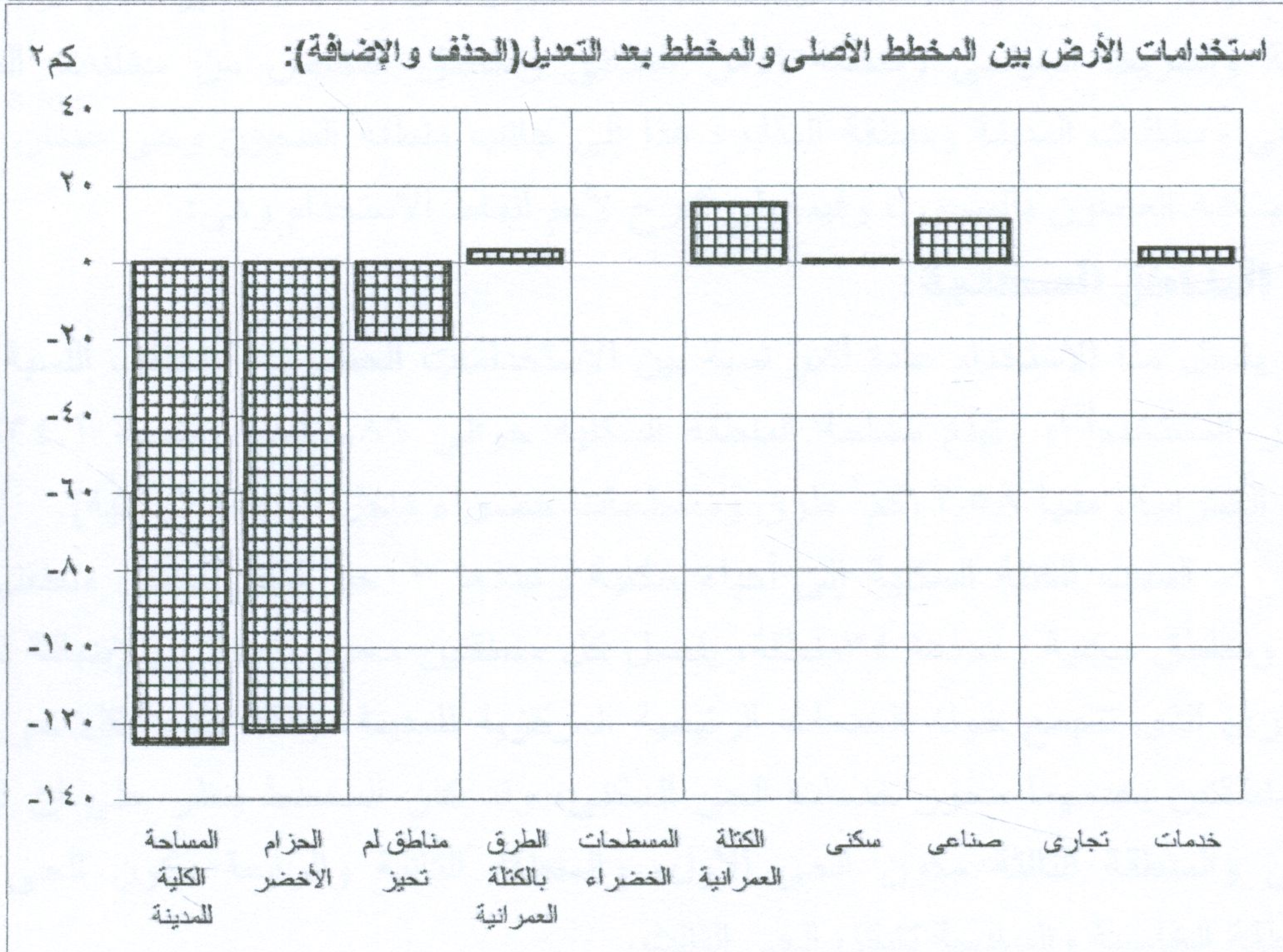
(١) المساحة الكلية للطرق والمسطحات الخضراء بالمدينة ، (٢) بعد خصم مساحات الطرق والمسطحات الخضراء
مساحة المنطقة السياحية خارج الكتلة العمرانية عبارة عن شريط موازى للطريق الصحراوى بمساحة ١,٤٢٥كم٢
المصدر: هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، قطاع المتابعة والتنسيق ، مركز المعلومات ، والحساب من حساب الطالب.

ومن الجدول السابق نجد أن:

- أولى الحقائق تجسدت فى تناقص المساحة الإجمالية للمدينة بمساحة ١٢٥كم٢ وبنسبة ٢٠% من المخطط العام.
- تناقص الحزام الأخضر للمدينة بمساحة ١٢٢,٩٥كم٢ وبنسبة ٤٢,٨%من المخطط الأصلى قبل التعديل.
- تناقصت المنطقة غير المحيزة(منطقة التوسعات المستقبلية) بمساحة ١٩,٩٢كم٢ وبنسبة ٦,٩% من المخطط الأصلى قبل التعديل.
- ثبات المنطقة التجارية والتى لم يتم إضافة أو حذف أى جزء منها، وبذلك تعتبر المنطقة التجارية النمط الوحيد من أنماط الاستخدام التى لم يتم تعديل مساحتها.

شكل رقم(٦) استخدامات الأراضى بمدينة السادات وفق المخطط العام المعدل





(٤٣)

- يلاحظ زيادة المساحة المخصصة للكتلة العمرانية حيث أضيف لها ١٥,٥٩كم٢ وبنسبة زيادة ٣٢,٢% من المخطط الأصلي لها من المخطط الأصلي قبل التعديل.
- زيادة مساحة المنطقة السكنية بحوالى ٠,٦٤كم٢ بنسبة ٣,٠% من المخطط الأصلي قبل التعديل.
- زيادة مساحة المنطقة الصناعية بحوالى ١١,١كم٢ وبنسبة ٩١,٤% من المخطط الأصلي قبل التعديل.
- زيادة المساحة المخصصة للخدمات بحوالى ٣,٨٥كم٢ وبنسبة ٢٦,٤% من المخطط الأصلي قبل التعديل.
- وأخيراً استحداث نمط استخدام جديد لم يكن موجوداً بالمخطط الأصلي وهو الشريط السياحي وتخصيص مساحة ١,٤٢٥كم٢(*) لهذا النشاط الهام وهو يقع بامتداد طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى من مدخل المنطقة السكنية حتى آخر حدود المدينة على الطريق الصحراوى.

والخريطة رقم(٦) توضح استخدامات الأرض بمدينة السادات، حيث يظهر الحزام الأخضر كأكبر نمط استخدام يليه مناطق التوسعات المستقبلية للإسكان والصناعة، ثم المناطق السكنية والصناعية، بالإضافة لبعض استخدامات أخرى مثل منطقة الألفين فدان أو مزرعة المدينة والشريط السياحى ومنطقة الأمن الغذائى ومناطق التخلص من مخلفات الصرف الصحى ومخلفات المدينة ومنطقة المقابر، هذا إلى جانب منطقة السجون وحى عدنان المدنى الذى يسكنه العاملون بالسجون، وفيما يلى شرح لأهم أنماط الاستخدام وهى:

أولاً: المناطق السكنية:

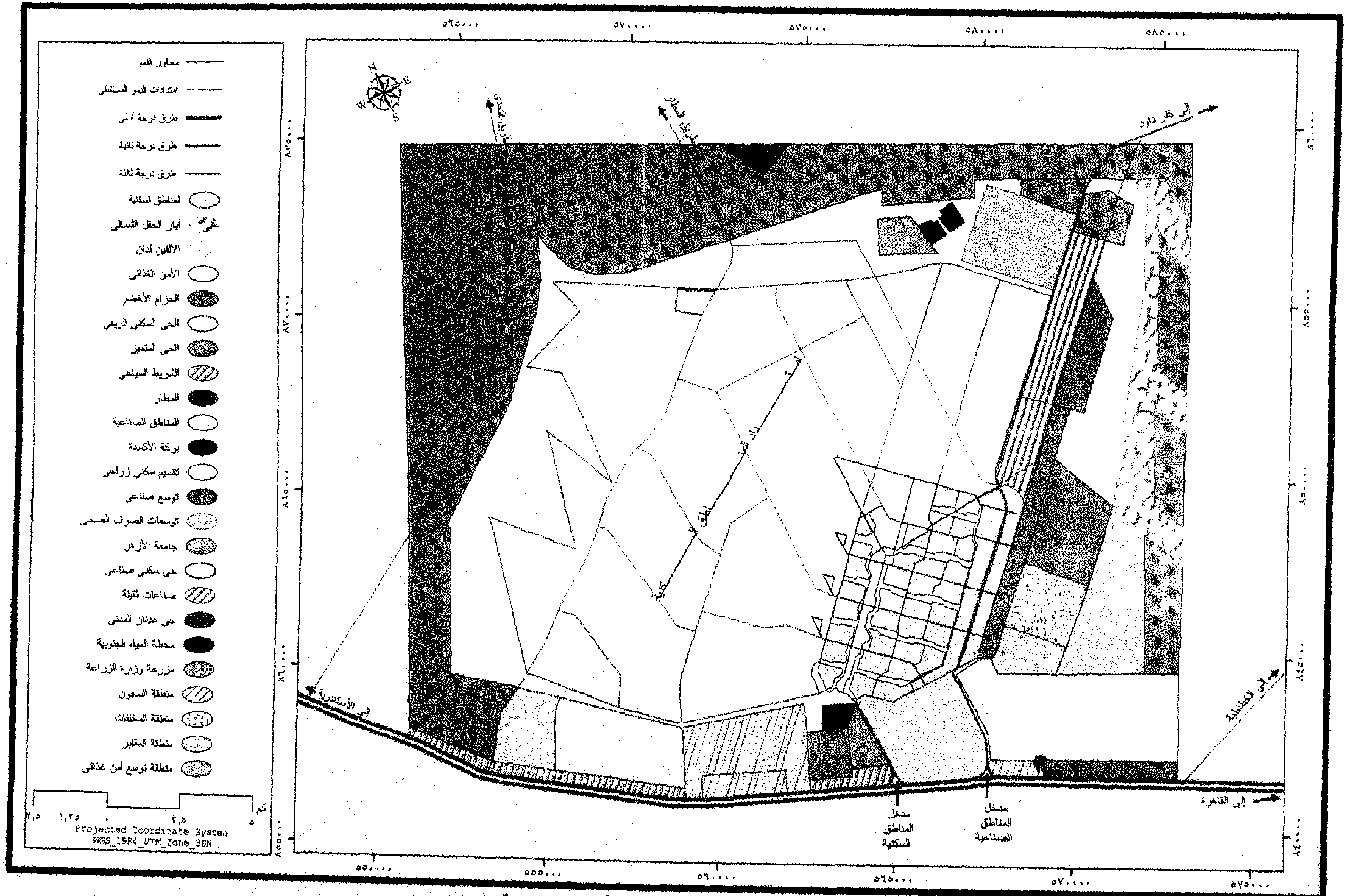
يشغل هذا الاستخدام عادة أكبر نسبة بين الاستخدامات الحضرية، وتختلف النسبة حسب المعيار المستخدم(١)، وتبلغ مساحة المنطقة السكنية حوالى ٢١,٨٦كم٢ وبنسبة ٣٤,١% من الكتلة العمرانية، منها ١٢,٥٨كم٢ طرق ومسطحات خضراء داخل المنطقة السكنية).

وقد قسمت الكتلة السكنية إلى أحياء سكنية وعددها ١٧حياً سكنى(بمعدل منطقتين لكل حى) ومناطق سكنية وعددها ٣٤منطقة، يفصل كل منطقتين محور خدمات بالإضافة للمحور المركزى الذى تتجمع حوله الخدمات الرئيسية المركزية للمدينة، وذلك يكون كل حى عبارة عن منطقتين يخدمهما محور خدمات الحى السكنى، وقد كان المخطط ينظر على أن المنطقة الأولى والمنطقة الثالثة مكون الحى الأول، والمنطقة الثانية والرابعة مكون الحى الثانى والمنطقة الخامسة والسادسة تشكل الحى الثالث.

(*) لم تحظ مدينة السادات بالاهتمام بما يخص الاستخدام السياحى مثل مدينة ٦أكتوبر، وذلك نظراً لقرب مدينة ٦أكتوبر من عدة مواقع أثرية أهمها منطقة الأهرام بالجيزة، وفى المقابل تبتعد مدينة السادات عن المواقع الأثرية.

- راجع حورية محمد حسين، استخدام الأرض فى مدينة ٦ أكتوبر، ندوة الأستاذ الدكتور سليمان أحمد حزين، جامعة الإسكندرية كلية الآداب قسم الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، ٢٦يوليو٢٠٠٠، ص٢٨٢.

(١) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفي والحضرى"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣٣.



المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، ٢٠٠٣

خريطة رقم (٦) استخدامات الأراضي بمدينة السادات

الوحدات السكنية: تسير سياسة جهاز تنمية مدينة السادات فى بناء الوحدات السكنية على ثلاثة محاور، الأولى البناء، والثانية مناطق تم تجهيزها بالمرافق وتقسيمها إلى قطع وتخصيصها للقطاع الخاص للبناء وفق معايير ومساحة محددة سلفاً، وهناك مناطق أخرى يتم توصيل المرافق لها.

- **مناطق تم تنفيذها:** وقد تم بناء الوحدات السكنية بمختلف المستويات السكنية فى المناطق: الأولى والثانية والرابعة والسابعة والثامنة والحادية عشرة والثانية عشرة (إسكان الشباب وإسكان المستقبل).
- **مناطق تم تقسيمها:** وتم تقسيم كل من المناطق السكنية: الثالثة، والخامسة، والسادسة، والحادية عشرة بالمتر ومجهزة بالمرافق.
- **مناطق جارى تجهيزها:** وذلك بتوصيل شبكات المرافق بها وتسويقها وهى ثلاث مناطق: العاشرة؛ والثانية والثلاثون، الرابعة والثلاثون، بالإضافة إلى منطقة فيلات البراميتر بمساحة ٨١٠ ألف متر مربع(تم إضافة هذا الحى وسمى بالحي المتميز وهو ما لم يكن مدرج بالمخطط العام للمدينة بل تم إضافته بعد تعديل المخطط العام).

وقد خطط لمحاور الخدمات ثلاثة مستويات وهى :

- **خدمات المنطقة السكنية:** وهى مدارس التعليم الأساسي، والمساجد ودور الحضانة والأسواق التجارية.
- **خدمات محور الحى السكنى:** المدارس الثانوية، وحدة صحية، مركز شباب، مخبز، مكتب بريد واتصالات، قسم الشرطة، مركز إطفاء، وحدة اجتماعية، قصر ثقافة.
- **خدمات المحور المركزى:** المستشفى المركزى، المسجد الرئيسي، المجمع الرياضى، السنترال المركزى، الجامعات، مبانى المحافظة، مجمع المحاكم، ساحة الفنون، قصر الثقافة المركزى.

مراحل الإسكان بالمدينة: تم التخطيط لمراحل إسكان المدينة على خمس مراحل مع مراعاة الميزانية الموضوعة سلفاً للمدينة، وتستمر هذه المراحل فى تتابع زمنى منهجى واضح وهى كالآتي:-

المرحلة الأولى: طبقاً للمخطط العام من عام ١٩٨٥حتى ١٩٩٠، وتشمل تنفيذ المناطق من الأولى وحتى السكنية الحادية عشرة (ماعدا التاسعة والعاشرة).

المرحلة الثانية: طبقاً للمخطط العام من عام ١٩٩١حتى ١٩٩٥، وتضم المناطق من التاسعة والعاشرة والثانية عشرة والثالثة عشر والرابعة عشر.

المرحلة الثالثة: طبقاً للمخطط العام من عام ١٩٩٦حتى ٢٠٠٠، وتشمل تنفيذ المناطق من الخامسة عشر وحتى المنطقة السكنية الحادية والعشرين.

المرحلة الرابعة: طبقاً للمخطط العام من عام ٢٠٠١حتى ٢٠٠٥، ويتم تنفيذ المناطق من الثانية والعشرين وحتى السكنية السابعة والعشرين والتاسعة والعشرين.

المرحلة الخامسة: طبقاً للمخطط العام من عام ٢٠٠٦حتى ٢٠١٠ويتم، تنفيذ المنـــاطق مـــن الثامنة والعشرين والثلاثين حتى السكنية الرابعة والثلاثين.

وتتنوع بالمناطق السابقة مستويات الإسكان وقد خطط للمدينة أن يتم بناء عدد ٩٨٤٠٠وحدة سكنية في خمس مراحل لاستيعاب الحجم السكاني المستهدف في العام ٢٥، ولكن حتى الآن انتهت المدينة من المرحلة الأولى وبدأت المرحلة الثانية وبلغ حجمها الإجمالي ٢٠ألف وحدة سكنية فقط رغم أن المحدد لهاتين المرحلتين هو ٣٤ ألف وحدة سكنية.

ثانياً: المنطقة الصناعية:

تقع فى الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة وذلك لحماية المناطق السكنية من التلوث الناتج عنها، وعلى محور صناعى خاص بها يقع فى الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة لحماية السكان من التلوث الناتج عن الصناعة، وتتكون المنطقة الصناعية من خمس منـــاطق فـــى المخطـــط الأصلى وبمساحة ١٠,١٣ كم٢، ونتيجة للمتغيرات التى أدت إلـــى الاعتمـــاد علـــى الصـــناعة كركيزة للتنمية بالمدينة عدا التخلى عن دور المدينة الإدارى كبديل للعاصمة فقد تـــم تعـــديل المخطط العام ليصبح عـــدد المنـــاطق الصـــناعية ســـبع منـــاطق وبمســـاحة ٢٣,٢٥كـــم٢ وبنسبة٣٦,٣٢% من الحيز العمرانى، منها ٤,٧٩كم٢ خدمات من طرق ومسطحات خضراء، أى أن صافى المساحة ١٨,٤٦كم٢ لإقامة المصانع بمختلف أنواعها، وتوفر حوالى ٦٠ ألـــف فرصة عمل حينما يكون عدد السكان ٥٠٠ ألف نسمة فى العام ٢٥ للمدينة.

ويصل عدد المصانع إلى ٢٥٦مصنعاً، وهى توفر فرص عمل تقدر بحوالى ٢٠ ألـــف عامل، ونجد أن هذا العدد رغم أنه يبدو كبيراً إلا أن المخطط العام كان قد حدد عدد العمالـــة بحوالى ١٦٥ألف نسمة فى العام الخامس والعشرين لها أى أن مـــا تـــم تحقيقـــه لا يتجـــاوز ١٢,٢% من إجمالى قوة العمالة و٣٣,٣% من إجمالى العمالة الصناعية المستهدف بـــالمخطط العام للمدينة، انظر الجدول التالى رقم(١٤) الذى يوضح فرص العمل المخطط لها أن توفرها المدينة خلال ٢٥عاماً.

جدول رقم (١٤) فرص العمل المخطط لها أن توفرها المدينة فى خلال ٢٥ عاماً

السنة	العمالة(نسمة)	ملاحظات
١-٥	٢٥,٠٠٠	وقد تم تقسيم هذه العمالة إلى ثلاثة أقسام فى كل مرحلة:
٦-١٠	٥٠,٠٠٠	١-قطاع الخدمات: ٥١,٥%
١١-١٥	٨٠,٠٠٠	٢-قطاع الصناعة: ٣٦,٤%
١٦-٢٠	١١٥,٠٠٠	٣-قاع الإنشاءات: ١٢,١%
٢١-٢٥	١٦٥,٠٠٠	

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1997.

ثالثاً: الحزام الأخضر:

تتميز مدينة السادات بكبر مساحة الحزام الأخضر بالنسبة لنظيراتها من المدن الجديدة والذى يحميها من العواصف و يحيط بالمدينة من جميع الجهات وبمساحة ١٦٤,٥كم٢ وذلـــك

نتيجة تقليص المساحة والتى كانت قبل تعديلها ٢٨٧,٤٥كم٢، وذلك نظراً لإعادة تقدير احتياجات المياه وإمكانات الخزان الجوفى ومدى استيعابه للتوسعات المستقبلية.

والحزام الأخضر يعد عامل حماية ضد أخطار الرياح وسفى الرمال ، حيث تعد أبرز سمة مورفلوجية بصحراء مصر الغربية حيث يساهم فى نشأتها وتحركها تلك القوى الهوائية الدافعة Aerodynamic التى تنشأ عن تعرضها للرياح الشمالية الغربية باتجاه ثابت وهبوب منتظم لدرجة أنها أصبحت بحق "لعنة الصحراء"!![(١)].

وقد تم تقسيم ما يقرب من ٣٣ ألف فدان (إجمالى الحزام الأخضر حوالى ٤٠ألف فدان) من الحزام الأخضر تتوزع على النحو التالى[(٢)]:

١- ٢٨ ألف فدان حزام أخضر خارج المدينة تم تخصيصها مقابل حق الانتفاع لمدة ٤٠سنة للمستثمرين، وقد تم بالفعل تسليم ما يقرب من ٢٤٠مستثمراً بإجمالى مساحة حوالى ٢٠٣٠٠فدان بنسبة ٧٢,٥% من إجمالى مساحة الحزام الأخضر خارج المدينة، وهى مقسمة إلى قطاع التحدى ٧٢٣٨,٧ فداناً، المنطقة الشمالية الشرقية ١٠٠٠٠فدان، المنطقة الجنوبية الشرقية ٣٠٥٠ فداناً، وتم ذلك مقابل انتفاع سنوى ٥٠ جنيهاً للفدان.

٢- ٢٠٠٠ فدان: وتم عمل مزرعة للمدينة تم حفر الآبار بها ومد شبكة رى حديثة بالتنقيط وتم تقسيمها وتأجيرها لـ ١٢٨مستثمراً بمتوسط ١٥فداناً للمستثمر وقد تم تسليمها لهم لمدة ٢٥سنة، ويتم بعد ذلك تملكها لهم وقد تم بالفعل تمليك ما يقرب من ٧٥%، وبقيمة بيعية حوالى ٨مليون جنيه، "ومقابل حق انتفاع ١٦٠جنيهاً للفدان الواحد، ويرجع سبب ارتفاع مقابل الانتفاع بهذا القطاع لدور جهاز تعمير المدينة فى استصلاح ومد شبكات البنية الأساسية للقطاع، وتحمل نفقات تشغيل وصيانة الآبار الارتوازية به"[(٣)].

٣- **٣٠٠٠فدان**: وتم تخصيصها كمنطقة للأمن الغذائى للمدينة وتم تخصيص ما يقرب من ٢٠٠٠ فدان: منها لأربع مشروعات غذائية للمدينة وهى: إنتاج البيض والدواجن وأمهات الدواجن وجدود الدواجن.

رابعاً: المقابر(المدافن):

تأخذ المقابر فى المدن حيزاً لا يستهان به، وكان سكان المدن القديمة ينتقون أماكنها بعيداً عن مساكنهم ويعزلونها عنها بأسوار، وقد أخذ اتساع المدن يتجاوز المساحات المخصصة للمقابر أو يعتدى عليها وفى كثير من الأحيان أخذت الأحياء تجاور المقابر مما يجعل من العسير التوفيق بين أماكن الأحياء والأموات فى هذه الدنيا[(٤)].

وقد حدد المخطط العام للمدينة مساحة ٣٠٠هكتار(٧١٤,٢٨فدان) مقسمة بين المسلمين والأقباط بنسبة ٩٦% و ٤% لكل منها على التوالى، وتقع جنوب شرق المدينة وجنوب

---

(١) محمد صفى الدين أبو العز، مرفولوجية الأراضي المصرية، الطابعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦، ص٨.

(٢) البيانات الخام: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١/٦/٣٠ .

(٣) سمير إسماعيل السيد السنباوى، خريطة التعمير الزراعى لمحافظة المنوفية غرب فرع رشيد، مرجع سبق ذكره، ص ٦٠.

(٤) ساطع محلى، جغرافية المدن عمرانياً وتنظيمياً، جامعة دمشق، ١٩٩٣، ص ٧.

المناطق الصناعية أيضاً حتى لا تؤدى إلى أى نوع من التلوث للمدينة وتكـون بعيـدة عـن المدينة.

وحدد المخطط العام للمدينة مساحة ٢٨٢هكتاراً[١](٦٧١,٤٢فدان) مدافن للمسلمين، ونجد أن منطقة المقابر تم بالفعل تخصيص مساحات كبيرة منها ولكن لم يتم حتى الآن حالات دفن بها، وهذا إن دل على شيئ فإنه يدل على عدم الشعور بالاستقرار والأمان وتمسك المقيمين بالمدينة بمناطقهم الأصلية وإحساسهم بالغربة حتى إنهم لا يقومون بدفن موتاهم بالمدينة، صورة رقم (١) منطقة المدافن.

أما مدافن الأقباط نجد أن المخطط وضعها فى الاعتبار وحدد لها مسـاحة ١٨هكتـاراً (٤٢,٨٥فدان)، ولكن المخطط قد جانبه الصواب حينما حدد المنقطة الخاصة بمدافن الأقبـاط فى داخل المدينة، ولكن حتى الآن لم يتم تحديد فعلى على أرض المدينة لمنطقة دفن الأقباط.

وتعتبر مشكلة مناطق الدفن مشكلة منتشرة فى بعض المدن الجديـدة غيـر السـادات، فمدينة العاشر من رمضان كان محدد بها ٢٠,٠٠٠م^2 كمنطقة للدفن خلف مركـز الشـرطة، ولكن تم استغلال هذه المساحة فى العمران السكنى، ولم يتم تخصيص مساحة للمدافن بالمدينة، ويقوم كل المواطنين بنقل موتاهم إلى موطنهم الأصلى[٢].

(١-٣-٢) الخدمات:

إن توفير الخدمات بمختلف أنواعها يعد عامل جذب سكانى هام؛ ولقد اهـتم المخطـط بالخدمات وقسمها إلى إحدى عشرة فئة خدمية وهى: تعليمية، تعليم عالى، صحية، اجتماعيـة، ثقافية، دينية، أمنية، عامة، ترفيه ومساحات مفتوحة، تجارية وبيع بالجملة والقطاعى، حكومية قومية ومحلية، وعلى أن يعمل بهذه الخدمات حوالى ٨٥ألف نسمة(مقسمة إلى خدمات أساسية ٢٥ألف نسمة وخدمات غير أساسية ٦٠ألف نسمة) وذلك حينما يكون عدد السكان ٥٠٠ ألـف نسمة فى العام ٢٥ للمدينة.

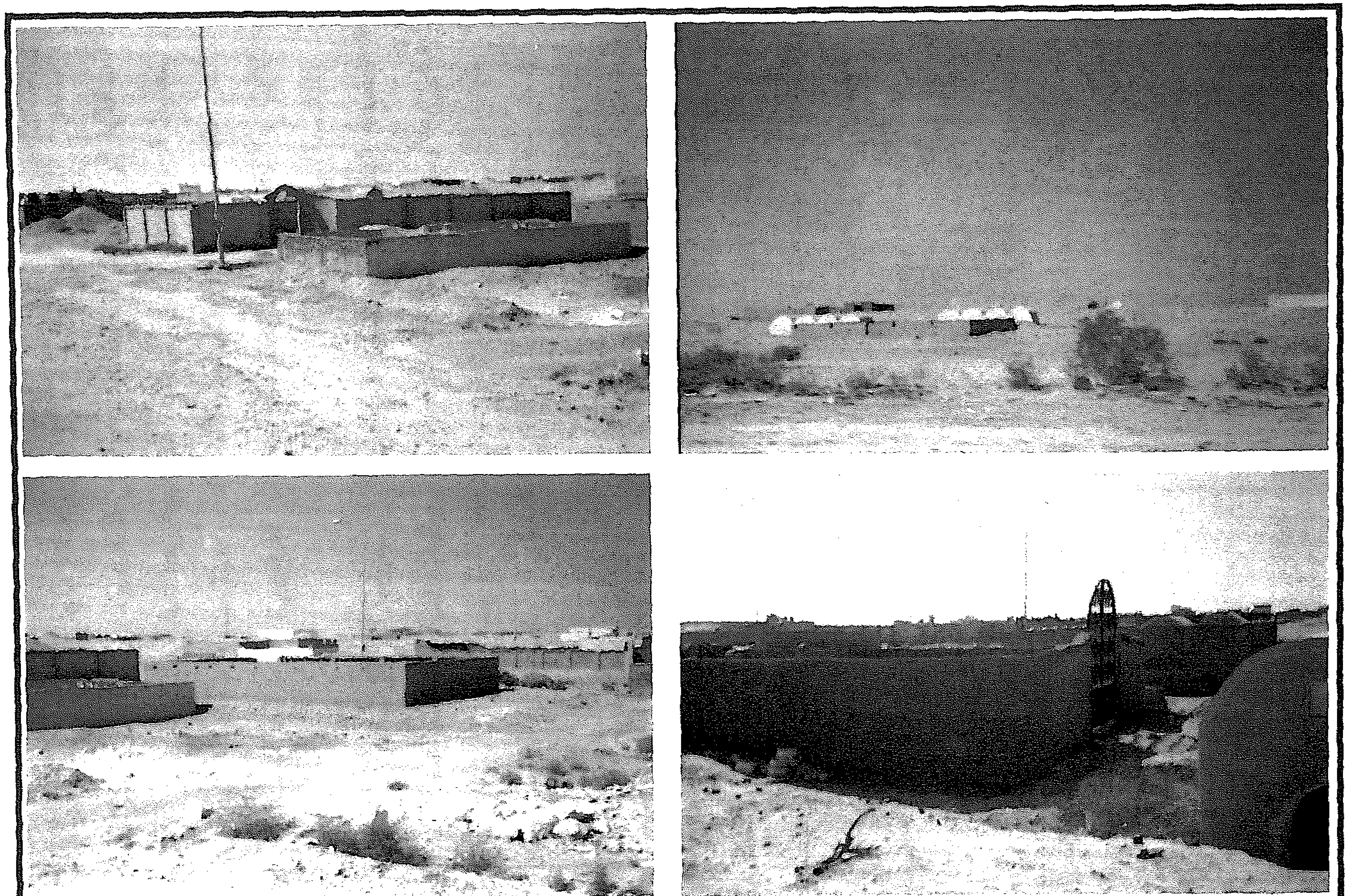
أولاً: الخدمات المسلمة والمنفذة:

قام جهاز مدينة السادات بتجهيز وتسليم العديد من المبانى للـوزارات المختلفـة حتـى يتسنى لكل منها القيام بواجباته نحو المواطنين بالمدينة، وقد تم إنشاء هذه المبـانى وفقـاً لمـا حدده المخطط العام ودون أى تدخل، ولكن لم تمارس فى هذه المبانى النشاط المنوط بها، فنجد أن هناك ثمة اختلافات بين ما هو مخطط للاستخدام وما تم ممارسته من نشاط فعلى ومنها:

---

[١] الهكتار يساوى ١٠٠٠٠متر مربع أى ٢,٣٨ فدان.

[٢] سهير محمد السيد متولى، مدينة العاشر من رمضان دراسة فى جغرافية العمران الحضرى، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ١٩٩٣، ص٢٧٦.



صورة رقم (١) منطقة المقابر (المسلمين) بمدينة السادات فى أغسطس ٢٠٠٤

١-**التربية والتعليم:** تم بناء ١٧مدرسة(١ ابتدائى، ١٣تعليم أساسى، ١ ثانوى عام، ٢ثانوى خاص)، ولكن تم تحويل مدرسة تعليم أساسى وأخرى ثانوية تجارية لتصبح كلية التربية الرياضية بنين وبنات، أيضاً تم تحويل مدرستين تعليم أساسى إلى مدرستين تعليم فنى (مبارك كول)، ومدرسة تعليم أساسى مدرسة لغات(عز).

٢-**الشئون الاجتماعية:** تم بناء : ٦ دور حضانة منها واحدة لا تعمل، والباقى تم تغيير نشاطها إلى جمعية تنمية المجتمع، ونادى الطفل، ودار المسنين، وبيت المغتربات، وجمعية تحفيظ قرآن كريم، خمس وحدات اجتماعية وحضانة معاً: منها اثنتان لا تعملان وواحدة نفس النشاط(الإدارة الاجتماعية بالمدينة)، وواحدة مشروع محو الأمية، والأخيرة جمعية البيئة والثقافة، الإدارة الاجتماعية والمركز الترفيهي: وتم تحويلهما لمدرسة خاصة (القادسية) ونادى(القادسية).

٣-**جامعة المنوفية:** وتم تسليمها ثمان مبانى وجميعها لم تكن تخص الجامعة وهذه المبانى هى: مبنى البريد(معهد بحوث الهندسة الوراثية) مبنى سكن العزاب(المدينة الجامعية)، مجمع الوزارات(مبنى الجامعة)، مبنى الفندق(كلية السياحة والفنادق)، عمارة سكن العزاب (سكن للطلاب)، مدرسة تعليم أساسى(كلية التربية رياضية بنين)، مدرسة ثانوية فنية(كلية التربية الرياضية بنات).

٤-**الأزهر الشريف:** وقد تم تسليمه ثلاثة مبانى وتمارس نفس النشاط وهى: معهد ثانوى، ومعهد ابتدائى إعدادى، ومسجد ودار مناسبات.

٥-**جامعة الأزهر:** وتم تسليمها ثلاثة مبانى ولا تعمل جميعها: اثنان كانا ضمن خدمات التعليم (مدرسة تعليم أساسى ومدرسة ثانوية) بالإضافة إلى مبنى وحدة اجتماعية ضمن الخدمات الاجتماعية.

٦-**وزارة الأوقاف:** ويخصها اثنا عشرة مسجداً، وتعمل جميعها وهى منتشرة بأغلب المناطق المنفذة(حيث لا يوجد مساجد فى السادسة والثالثة والعاشرة والثانية عشرة).

٧-**وزارة النقل والمواصلات:** وتم تسليمها سبع مبانى وجميعها تعمل فى نفس النشاط المخصص لها وهى: مكتبا تليفون وتلغراف، ومكتبا بريد، ومحطتا أتوبيس، وسنترال المدينة.

٨-**وزارة الشباب والرياضة:** وتم تسليمها ثلاث مبانى تعمل جميعها فى نفس النشاط المخصص لها وهى: نادى السلام ونادى النجوم بالإضافة إلى نزل الشباب.

٩-**وزارة الصحة:** أربعة مبانى وهى: وحدة إسعاف ومبنى الصحة ومستشفى تعمل وأخرى متوقف عن العمل.

١٠-**وزارة التموين:** تم تسليمها مبنى المخبز الآلى ومجمع استهلاكى.

١١-**وزارة العدل:** تم تسليمها مبنى المحكمة والتى أضيفت إليه مبنى للنيابة أيضاً.

١٢-**وزارة الداخلية:** وتم تسليمها مبنى الشرطة والإطفاء، وقد تم استغلال جزء منه لإدارة المرور وجهاز أمن الدولة، ووحدة إطفاء منفصلة فى المنطقة الصناعية.

١٣-**وزارة الكهرباء:** وتم تسليمها ثلاثة مبانى: مبنى للشركة ومحطة محـــولات ومحطـــة تربينات.

١٤-**وزارة الثقافة:** وتم تسليمها أربعة مبانى لا يعمل منها سوى مبنى واحـــد هـــو قصـــر الثقافة، والثلاث هم: سينما صيفي وسينما شتوى ومتحف آثار.

(١-٣-٣) الإقامة بمدينة السادات:

يعد تحديد السقف السكانى للمدينة الجديدة من الأهمية فى تخطيط المدينة، لما يكتنفه من تحديد متطلبات هؤلاء السكان من الخدمات والمرافق المختلفة، خاصة فى حالة المدن الجديـــدة المستقلة التى إذ لم يجد السكان أنها تلبى كل متطلباتهم فلن يستقروا بها مهما تعددت أســـاليب وطرق التحفيز والترغيب التى تستخدم معهم.

وقد حدد المخطط العام للمدينة ودون أى تعديل حتى الآن السعة الســـكانية المســـتهدفة للمدينة بكل مرحلة من مراحل التنمية الخمس بدءاً من التشغيل وحتى عام ٢٠٠٧، والجـــدول التالى رقم(١٥) والشكل رقم(٧) يوضحان الحجم السكانى المستهدف بمدينـــة الســـادات طبقـــاً للمخطط العام للمدينة، والذى يتضح منه المراحل الخمسة والتى تصل بالمدينة نصف مليـــون نسمة فى خمسة وعشرين عاماً والتى اقتربت من نهايتها ويمردود لا يتناسب مع هذه التوقعات الأقرب للخيال منها للواقع.

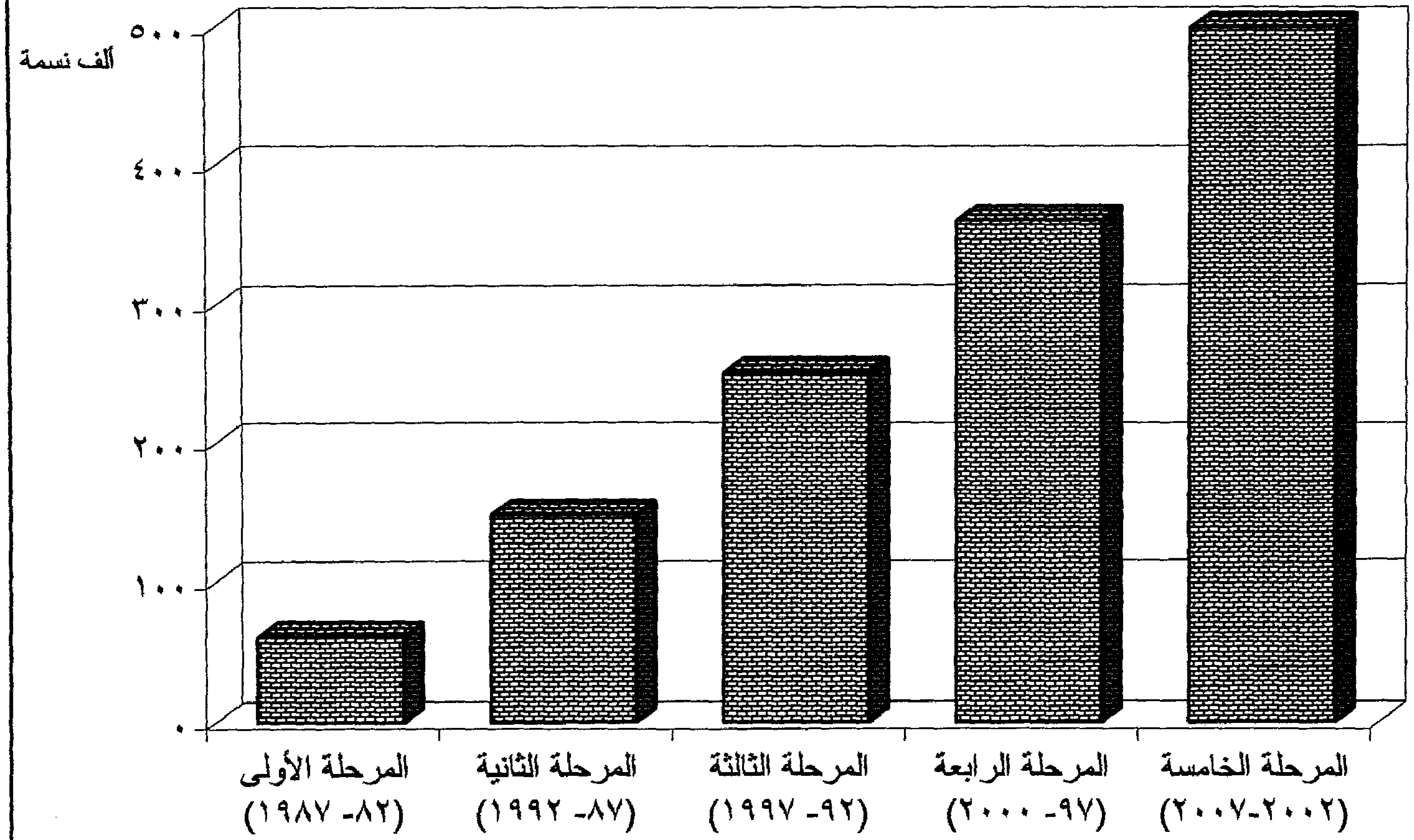
جدول رقم(١٥) موقف الإقامة بمدينة السادات طبقاً للمخطط العام للمدينة حتى ٢٠٠٠/٦/٣٠م

البيان / المرحلة	السعه السكانية المستهدفة بمراحل المخطط العام	ملاحظات
المرحلة الأولى: من عام ١٩٨٢ حتى عام ١٩٨٧	٦١,٣٠٠	تم احتساب بداية المخطط العام من سنة ١٩٨٢ (بداية الخطة الخمسية)
المرحلة الثانية: من عام ١٩٨٧حتى عام ١٩٩٢	١٤٦,٨٠٠	تاريخ بداية اقامة السكان فى المدينة ١٩٨٥
المرحلة الثالثة: من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٧	٢٥١,١٠٠	السعة السكانية المستهدفة طبقا للمخطط العام للمدينة فى مرحلتها الاولى (٢٥سنة)نصف مليون نسمة
المرحلة الرابعة: من عام ١٩٩٧حتى عام ٢٠٠٠	٣٦٠,٦٠٠	
المرحلة الخامسة: من عام ٢٠٠٢ حتى عام ٢٠٠٧	٥٠٠,٨٠٠	
الإجمالى	حوالى ٥٠٠,٨٠٠	

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1997.

نجد أن المخطط أسس المدينة على سعة سكانية مستهدفة بعد ٢٥سنة تصل إلـــى ٥٠٠ ألف نسمة أى نصف مليون من السكان، وذلك وفق فترات زمنية محددة بخمس مراحل زمنية مدة كل منها خمس سنوات(الخطة الخمسية للدولة).

شكل رقم (٧) الحجم السكانى المستهدف للسكان بمدينة السادات حتى ٢٠٠٧م



ورغم ما اتضح من ضخامة هذا العدد السكانى المستهدف والقيام بتعديل المخطط العــام للمدينة فى عام ١٩٩١ إلا أنه لم يتم تعديل المستهدف من السكان رغم كون عدد الســكان لــم يتجاوز حتى الآن وفق التقارير الرسمية، ٢١٣٨٧نسمة فى عام ٢٠٠٣، وقد كان عددهم فــى عام ١٩٩٦(١٨٦١٨نسمة)، وفى عام ١٩٨٩ لم يكن يتجاوز ثلاثة آلاف نســمة[١]، ووفــق أحسن التقديرات فيصل عددهم ما يقرب من ٥٠ ألف نسمة تقريباً(وهذا ما سوف يتضــح فــى الفصل الخامس).

فى حين يدعى جهاز المدينة فى كتاب منشور أن عدد الســكان هــو ١٠٠٠٠٠نســمة تأسيساً على أنه تم بناء وتسليم ما يقرب من ٢٠٠٠٠وحدة سكنية بمتوسط ٥ أفراد فى الوحــدة السكنية يكون الناتج ١٠٠٠٠٠نسمة وهو ما ليس له أساس من الصحة، متجــاهلين الوحــدات المغلقة والتى لا يعيش بها سكان بل هى نوع من الاستثمار العقارى فــى الغالــب أو هجــر سكانها المدينة لأسباب خاصة بهم، بل ويسعى القائمون على ذلك بإيهــام المســئولين بعمــل دراسة استغلال التوسعات لتصبح المدينة قادرة على استيعاب ١,٥مليون نسمة بدلاً من نصف مليون[٢]، وبالفعل تم التعديل لتصبح ٧٥٠ألف نسمة.

---

[١] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان والمنشآت أعوام ١٩٨٦– ١٩٩٦، ونشرة معلومات مركــز ومدينــة السادات بكفر داود، بيانات غير منشورة.

[٢]هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، ٢٠٠٢،ص ١٧.

خلاصة:

أتضح مما سبق أن الدافع الأساسى لإنشاء المدن الجديدة ومدينة السادات؛ هو إعادة توزيع السكان وفق حياة حضرية جديدة مخططة بعيدة عن التلوث، ويرجع تاريخ إنشاء المدن الجديدة إلى عام ١٨٦٩وهو تاريخ حفر قناة السويس، ثم ١٩٠٥ببناء ضاحية مصر، ثم ١٩٥٣بإنشاء مديرية التحرير، و١٩٦١ بمشروع الوادى الجديد، وفى السبعينات بإنشاء مدينة العاشر من رمضان و١٥مايو والسادات و٦ أكتوبر والأمل وبرج العرب ودمياط الجديدة، وفى الثمانينات بإنشاء مدينة الصالحية الجديدة والعبور والمنيا الجديدة والنوبارية الجديدة.

وتعد مدينة السادات إحدى المدن المستقلة ذات قاعدة اقتصادية خاصة بها، وقد قامت إحدى دور الخبرة الأمريكية بتخطيطها فى ١٩٧٩ على بعد ٩٣كم من القاهرة وبمساحة ٦٢٥كم٢ عدلت إلى ٥٠٠كم٢، وهى تابعة لمحافظة المنوفية منذ ١٩٩١-حيث كانت تتبع مركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة عند الإنشاء ولمدة تزيد على عشر سنوات).

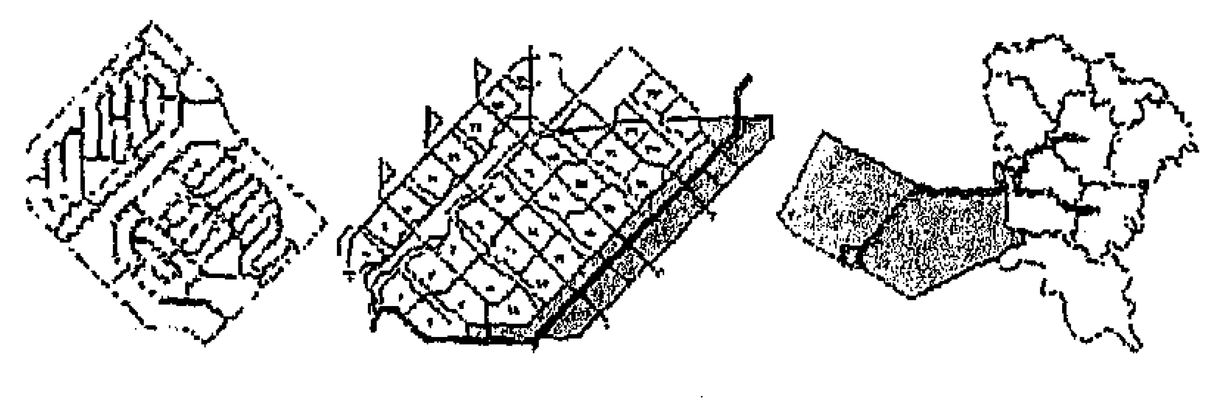
وقد خطط للمدينة أن تستوعب نصف مليون نسمة عند اكتمالها بعد ٢٥سنة من تاريخ إنشائها، ولكنها لم تحقق وفق إحصاءات الجهاز المركزى سوى ١٩٢٠٩ نسمة، وبنسبة ٣,٨٤% من المستهدف.

ويشمل مركب استخدام الأرض للمدينة على ٥٤,١% توسعات مستقبلية، و ٣٢,٩% حزام أخضر، و٤,٣٧% سكنى، و ٤,٦٥% صناعى، و٣,٦٩% خدمات، و ٠,٢٨% سياحى، و٠,٠٨% تجارى وذلك وفق أخر تعديل للمخطط العام.

وتنقسم الكتلة السكنية إلى ١٧حياً سكنياً يتكون كل منها من منطقتين، يفصلهما محور خدمات الحى بالإضافة لمحور الخدمات المركزى للمدينة ككل، ويوجد بكل منطقة محور خدمات خاص بها، وتم تخطيط الإسكان بالمدينة وفق خمس خطط خمسيه بدأ من ١٩٨٥وحتى ٢٠١٠، وذلك لبناء ٩٨ألف وحدة سكنية واستيعاب نصف مليون نسمة من السكان.

وتقع المنطقة الصناعية فى الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة وبها حوالى ٢٥٦مصنعاً وتوفر حوالى ٢٠ ألف فرصة عمل تقريباً وقد كان مخطط لها أن تستوعب ١٦٥ألف نسمة عند اكتمال المدينة فى العام ٢٥للمدينة.

وتم تقسيم منطقة الحزام الأخضر للمنتفعين (تم تقسيم حوالى ٣٣ ألف فدان) بموجب حق انتفاع لمدة ٤٠سنة، وقسمت منطقة الألفين فدان (مزرعة المدينة) لحوالى ١٢٨مستثمر بواقع ١٥فدان للواحد ولمدة ٢٥سنة وتنتقل بعدها ملكية الأرض لهم وتم تمليك ما يقرب من ٧٥% منها حتى الآن.



٢

الفصل الثانى

مورفولوجية المدينة السكنية

توطئة :

توطئة:

يعتبر عمل التخطيط للمنطقة السكنية من أهم عمليات التخطيط حيث أن التخطيط السليم يساعد على زيادة فرص الإقامة لدى المواطنين، ومدينة السادات من المدن الجديدة المبكرة والتى حظيت بتخطيط جيد وخاصة فيما يتعلق بتخطيط الإسكان بها، وقد بنى المخطط المدينة وفقاً لنظام هرمى واضح، "هذا التركيب العضوى المتدرج للمدينة يساعد على وضوحها وسهولة توزيع الخدمات بها كماً وكيفاً، إذ يتناسب هذا التركيب مع توزيع السكان والخدمات والطرق، وهذا التدرج من منطلق أن المدينة كائن حى يتركب من وحدات متدرجة"[1].

وقد قسمت المدينة إلى خمسة نطاقات سكنية كبرى، تضم أحياء سكنية وهى بدورها تشتمل على مناطق سكنية والتى تتكون من مجاورات سكنية (وإن كانت بعض المناطق ليست بها مجاورات) وتتكون المجاورات من بلوكات سكنية؛ ويتألف البلوك(العمارة) من مجموعة من الوحدات السكنية الصغرى، وأخيراً الوحدة السكنية بما تشتمله من حجرات وصالات وما يتصل بهم من منافع سكنية.

لذا سوف يتناول هذا الفصل السكن بالمدينة بدأ من القطاعات الخمس السكنية الكبرى، والتى تقسم إلى ١٧حى سكنى، مشتملة على ٣٤منطقة سكنية، مقسمة لعدد من المجاورات السكنية، ويكل منها وحدات سكنية متعددة الأنماط والنماذج السكنية وفق نوع الإسكان المطلوب.

---

[1] أحمد كمال الدين عفيفي، دراسات فى التخطيط العمرانى، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، الإمارات، الطبعة الأولى، ١٩٨٨، ص ١٤٤.

(٢-أ) قطاعات المدينة

تنقسم مدينة السادات تخطيطياً إلى خمسة قطاعات سكنية كبرى، والتى تعد قاعدة الهرم العمرانى بها، وهذه القطاعات هى: القطاع الأول ويضم منطقتين بنسبة ٥,٩% من المساحة الكلية للقطاعات السكنية للمدينة وهو بذلك أصغر القطاعات، والقطاع الثانى ويضم ست مناطق بنسبة ١٧,٦%، والقطاع الثالث ويضم ثلاث مناطق بنسبة ٨,٨%، والقطاع الرابع ويضم خمس مناطق بنسبة ١٤,٧%، والقطاع الخامس والأخير ويضم ثماني عشرة منطقة بنسبة ٥٢,٩% وهو بذلك أكبرها على الإطلاق، والجدول التالى رقم(١٦) والخريطة رقم(٧) توضحان القطاعات السكنية بمدينة السادات.

جدول رقم(١٦) القطاعات السكنية بمدينة السادات

البيان / القطاع	عدد المناطق	مساحة القطاع(كم٢)	% من المساحة	المناطق
القطاع الأول	٢	٠,٩٧٥	٥,٦٠	١٥ – ٢١
القطاع الثانى	٦	٢,٩٥٨	١٦,٩٩	١ – ٣ – ٦ – ١٧ – ٢٢ – ٢٣
القطاع الثالث	٣ *	١,٣١	٧,٥٢	٥ – ٢٩ – ٣٠
القطاع الرابع	٥	٢,٥٨	١٤,٨٢	٧ – ٩ – ١٣– ١٤ – ٢٥
القطاع الخامس	١٨ *	٩,٥٨	٥٥,٠٧	٢–٤–٨–١٠–١١–١٢–١٦–١٨–١٩–٢٠–٢٤–٢٦–٢٧–٢٨–٣١–٣٢–٣٣–٣٤
الإجمالى	٣٤	١٧,٤١	١٠٠	*: تم تقسيم المنطقة ٢٩ إلى منطقتين ٢٩ –٣٠ . **: تم اقتطاع جزء من المنطقة ٣٢ و٣٣ وعمل المنطقة ٣٤. وبذا أصبحت المدينة ٣٤ منطقة بدلاً من ٣٢ عند التخطيط الأول.

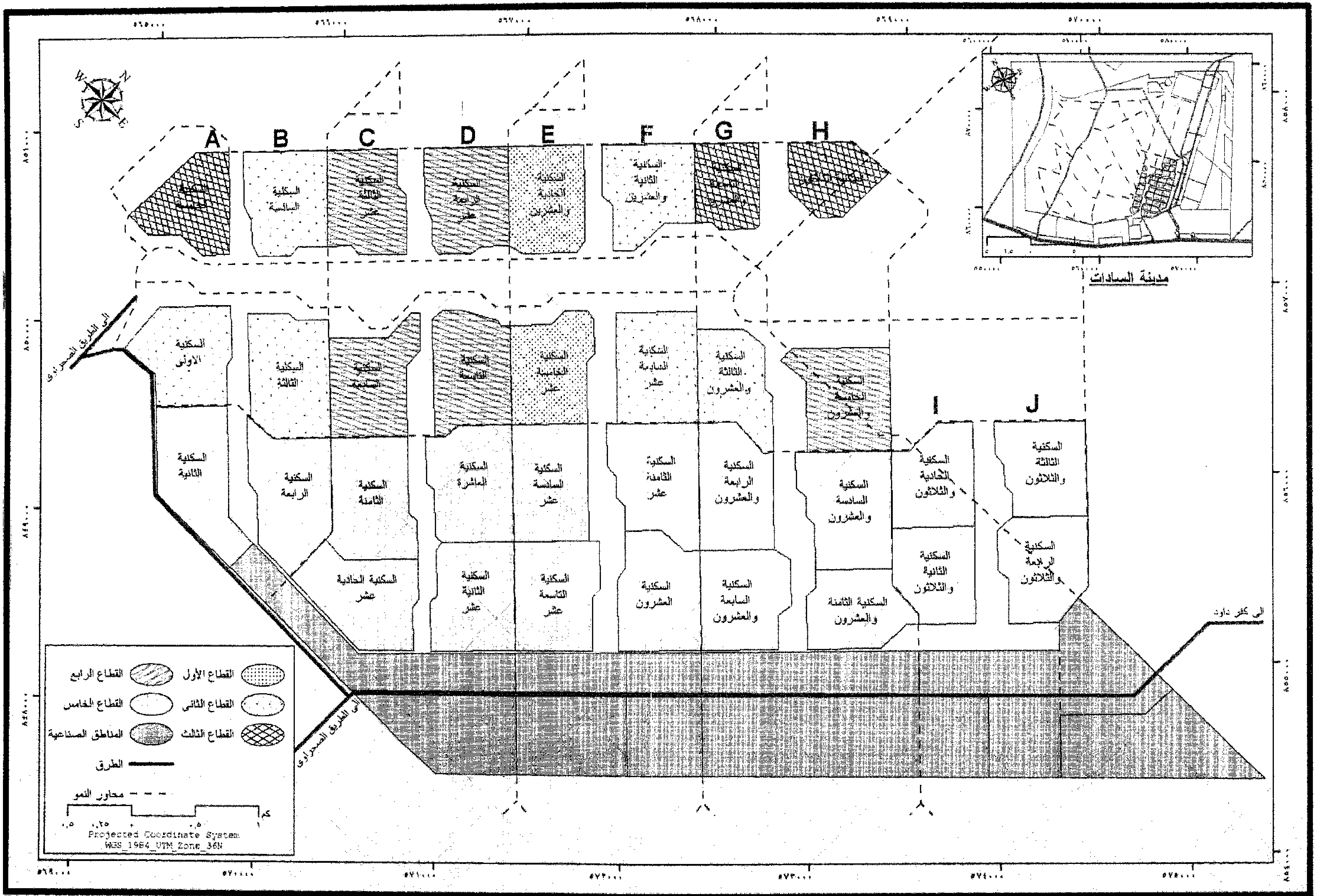
Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1997.P.4-5-13

ومن الجدول والخريطة يمكن أن نخرج بالحقائق التالية:-

- شكلت القطاعات الأربعة الأول أقل من نصف مساحة المناطق السكنية(٧,٨٢٣كم٢) وبنسبة ٤٤,٩٣%) منها.
- احتل القطاع الخامس منفرداً باقى مساحة المناطق السكنية(٩,٥٨كم٢) أى بنسبة (٥٥,٠٧%) منها، وهذا دليل على أن المخطط العام جعل من هذا القطاع السكنى نطاقاً مميزاً إذ يقع فى نطاق شبه متصل جنوب القطاعات السابقة دون تداخل أو بروز لأى منها داخله، ويعد هذا القطاع أقرب القطاعات للمناطق الصناعية وأبعدها من المحور المركزى الرئيسي للمدينة أى منطقة وسط المدينة وتسهيلاتها الخدمية، إذ يفصل بين كل منطقة فى القطاع والمحور المركزى منطقة تعلوها(إلى الشمال منها)، "وقد صنف المخطط العام للمدينة القطاع السكنى الخامس للإسكان المتوسط والأقل من المتوسط لتحقيق الاحتياجات المطلوبة من الوحدات السكنية للعاملين بالمناطق الصناعية[1].

---

[1] رغم أن المخطط قد حدد نوعية الإسكان والمستهدفين بها إلى أنه تم تعديل أنماط الإسكان وتقسيم بعض المناطق التى بدأ بتنفيذها بهذا القطاع إلى أراضى سكنية صغيرة فى حدود ١٤٠م٢ واستخدام بدائل مثل المسكن النواة لأسرة أو أسرتين وذلك وفق قرار هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة رقم ٢٩٤بتاريخ ١٩٨٤/٨/١٣، راجع:- المكتب الهندسى الاستشارى صبور، التقرير النهائى للمناطق؛ الرابعة والعاشرة والحادية عشر والثانية عشر، ١٩٨٤-١٩٨٨.



soura: Ministry of Housing and reconstuction, The Planning Of Sadat City, final report of the plan, september 1977, p 4-5-13

خريطة رقم (٧) القطاعات السكنية وفقا للمخطط العام للأحياء السكنية بمدينة السادات

إن أصغر القطاعات مساحة هو القطاع الأول حيث بلغت مساحته ٠,٩٧٥كم٢ بنسبة (٥,٦٠%) من إجمالى مساحة المناطق السكنية، ويليه القطاع الثالث بنسبة(٧,٥٢%)، أما الثانى والرابع فهما أكثر القطاعات تقارباً فى نسبة كل منها حيث بلغت (١٦,٩٩% و ١٤,٨٢%) لكل منهما على الترتيب.

(٢-٢) الأحياء السكنية

قبل الدخول إلى أحياء مدينة السادات وتقسيماتها المختلفة، ما أجدر أن نقف على تعريف ماهية الحى السكنى والخدمات التى يجب أن يقدمها، وتحديد الحجم الأمثل للحى السكنى خاصة فى ظل الانخفاض الواضح فى المردود السكانى بالمدن الجديدة عامة ومدينة السادات خاصة.

الحي السكني: هو المساحة الجغرافية المحلية التى تضم أكثر من مجاورة سكنية، وغالباً ما تضم هذه الأحياء استعمالات أرض مخصصة للخدمات التجارية والصناعية، وفى حالة المدينة الصغيرة قد كان الحى والمدينة شيئاً واحداً، والحي جزء من المدينة ويكون كبيراً بدرجة كافية لبناء مدرسة ثانوية ومركز تجارى يشمل محلات إضافية عن الموجودة فى المجاورة(1)، ويتحدد الحجم السكانى للحى السكنى ما بين ٢٠: ٤٠ألف نسمة وفقاً للإقليم الذى توجد به المدينة حيث يختلف وفقاً لموقع المدينة فى البيئات المختلفة الفيضية أم الصحراوية(2).

(٢-٢-١) تقسيم الأحياء السكنية:

وقد تم تقسيم المدينة إلى سبعة عشر حياً سكنياً، بواقع منطقتين سكنيتين بكل منها، بالإضافة إلى محور خدمات خاص بمركز الحى السكنى، وتشرف هذه الأحياء بدورها على المحور المركزى الرئيسي للمدينة فى نطاق عرضى تتعامد عليه معظم الأحياء السكنية، ويضم المحور المركزى الخدمات التالية: المستشفى المركزى، المسجد الرئيسي، المجمع الرياضى، السنترال الرئيسي، الجامعة(المنوفية)، البنوك، ساحة الفنون، قصر الثقافة المركزى.

وقد تم استخدام طريقة المحاور عند التخطيط للخدمات بالمدينة، فمن المحور المركزى لخدمة المدينة إلى المحور القطاعى لخدمة أحياء المدينة إلى محور خدمات المجاورات السكنية، واستخدام التدرج الهرمى فى التوزيع واستخدام درجة مستوى الخدمة وإستمراريتها أيضاً، فهذه المحاور كلها متصلة ومتدرجة ومستمرة من خدمات ذات رحلات شهرية، منها إلى المحور المركزى إلى خدمات أسبوعية فى محور خدمات المنطقة إلى خدمات يومية فى محاور المجاورات(3)، وبذا تعتبر كل منطقتين بإضافة مركز الحى الذى يخدمهما منطقة تخطيطية متكاملة وبحيث توفر المنطقة التخطيطية الخدمات حتى الاحتياج الأسبوعى بالإضافة للمدارس بمحور خدمات الحى(4).

---

(1) أحمد خالد علام، محمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٥، ص ٢٤٨.

(2) أحمد كمال الدين عفيفي، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٠(بتصرف).

(3) المكتب الهندسى الاستشارى ب.ب.صبور، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الرابعة مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، أبريل ١٩٨٢، ص ٢٦.

(4) المكتب الهندسى الاستشارى ب.ب.صبور، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الحادية عشر، مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٤، ص ٤.

ومن التعديلات التى طرأت على المخطط العام للمدينة ولكن دون وجود أساس تخطيطي سليم لها، إعادة تقسيم الأحياء السكنية من قبل جهاز المدينة(*) وبعيداً عن المخطط العام وذلك بعمل الحى السكنى الأول، بضم أربع مناطق مخالفة لم جاء بالمخطط العام وهى: الأولى والثالثة والخامسة والسادسة واعتبروها جميعاً الحى السكنى الأول، وتم عمل مقر للحى بالمنطقة السكنية الخامسة لممارسة الاختصاصات المخولة له وفق القانون.

وتستهدف مدينة السادات فى ا لسنوات العشر الأوائل حوالى ١٥٠ ألف نسمة ثم ٥٠٠ألف نسمة، وبناءً على هذه الأحجام السكانية فقد حدد المخطط الحجم السكانى للحى السكنى حين اكتمال المدينة فى العام الـ٢٥ بـ٢٩,٤١١ ألف نسمة حين يصل حجم المدينة ٥٠٠ألف نسمة بأحيائها السبعة عشر، وهذا المعدل يعتبر من وجهة النظر التخطيطية معدل مناسب مع مراعاة الاحتياجات السكانية من الخدمات بمختلف أنواعها.

(٣-٣-٣) حى عدنان المدنى:

بالقرب من مدخل المناطق الصناعية لمدينة السادات وإلى الشرق من طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوى وضمن حدود المدينة والتى حددها المخطط العام عام ١٩٧٧، وعدلت عام ١٩٩١يقع حى عدنان المدنى، أحد المناطق العشوائية الفقيرة ضمن حيز مدينة السادات[1].

ويعتبر حى عدنان المدنى من المناطق العشوائية المطلوب تخطيطها[2]، حيث أنه يمثل نقطة ضعف للمدينة والذى قد أدى إلى نمو منطقة عشوائية، حيث أن نسبة كبيرة من السكان الذين يقبلون للعمل بالمدينة يعيشون بهذا الحى نتيجة لانخفاض الأسعار سواء الإيجار أو التملك بالمقارنة بالمدينة، بالإضافة إلى صعوبة تقديم الأوراق المطلوبة للحصول على وحدة سكنية خاصة وأن السمة المميزة لهؤلاء السكان فئة عمال الإنشاءات والعمالة الزراعية، والتى أدت إلى ارتفاع أثمان الأراضى به.

وحى عدنان المدنى يعيش فيه موظفو السجون حيث توجد منطقة السجون[3] إلى الغرب منه، وبه نادى للسجون واستراحة مأمور السجن، وهذا الحى أنشئ فى الأساس كاستراحة لشركة البحيرة والتى تقع عند مدخل الحى.

وقد صدر قرار رئيس مجلس الوزراء فى ١٩٩٧/٩/١١ باستمرار تبعيتها لمدينة السادات بعد نقل مدينة السادات لمحافظة المنوفية لكونها تقع ضمن حدود المدينة، وتم بالفعل

(*) حيث تم عمل تحديث للمخطط العام أكثر من أربع مرات، وبعد العمل بها يتم رفضها من قبل المختصين، وأن أغلب هذه التعديلات ليست بدقة المخطط العام حيث أن عدم تنفيذ الكثير من المخطط العام الأصلى هو فى الغالب سبب المشكلات التى ظهرت بالمدينة حالياً، حيث يلجا كل قيادى للمدينة بعمل تعديل بهدف وضع بصمات له بالمدينة والتى قد يصادفها الصواب أو العكس.

[1] "عدنان المدنى" أسم أحد شهداء حرب التحرير والذى أطلق اسمه على الحى تخليداً لذكراه كما ذكر سكان الحى أثناء الدراسة الميدانية التى قام بها الطالب فى ٢٠٠٣.

[2] بلغ عدد المناطق العشوائية بمحافظة المنوفية ٢٤منطقة عدد سكانها ٣٢ألف نسمة منها منطقة عدنان المدن، وجميعها مطلوب إعادة تخطيطها، للاستزادة: المجالس القومية المتخصصة، المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، الدورة السادسة عشر، ٩٥-١٩٩٦، ص ١٢٣.

[3] يسمى معتقل وادى النطرون رغم وقوعه ضمن زمام مدينة السادات، وقد أنشئ السجن قبل انضمام مدينة السادات لمحافظة المنوفية وحين كانت المدينة تتبع مركز وادى النطرون بمحافظة البحيرة ولذلك سمى بمعتقل وادى النطرون وظل كذلك حتى الآن.

تنصيب رئيساً له وتحديد مقر هذا الحى بجهاز تنمية مدينة السادات، ويتم حالياً دراسة تطوير وتنمية الحى ومحاولة توفير الخدمات المختلفة لسكانه لكونه حقيقة على أرض الواقع كمنطقة عشوائية ضمن منطقة حضرية مخططة.

ويبلغ سكان حى عدنان المدنى حوالى: ٥٠٠٠ نسمة فى ٢٠٠١، يعيشون فى ١٥٠٠ مسكن تقريباً، منها ٥٠٠ مسكن مشترك بشبكة الكهرباء، وتوجد وحدة صحية تابعة للإدارة الصحية بمدينة السادات، ومدرسة تعليم أساسى تابعة لإدارة السادات التعليمية، بالإضافة إلى نادى للسجون واستراحة مأمور السجن[١].

ويجب على صانع القرار اتخاذ خطوات واضحة وسريعة فى هذا المضمار حتى لا ينمو هذا الحى على حساب المدينة، فلولا وجود هذا الحى لعاش سكانه فى المدينة، مما يساعد على تعمير المدينة، ويكفى ما تعانيه المدينة من نمو مدينة وادى النطرون فى الآونة الأخيرة نتيجة اتجاه غير القادرين على دخول المدينة للسكن بها، وكذلك نمو قرية كفر داود هى الأخرى حيث تبعد الأولى بمسافة أقل من ١٥كم والثانية ٣٥كم تقريباً.

ويعتبر ضم منطقة عدنان المدنى المتدنية الخدمات والمستوي: العمراني والاجتماعي والاقتصادى؛ ومدى ما يعانيه من عشوائية فى جميع عناصره التخطيطية يعد عبء مضاف لمدينة لم يصل مستوى نجاحها سكانياً بعد أكثر من عشرين عاماً سوى ما يربو على ٨% فقط من المستهدف لها، وبالتالى فإن هذا الحى المضاف لا يعدو أكثر من كونه منطقة عشوائية لمدينة السادات.

---

[١] مقابلة شخصية مع رئيس حى عدنان المدنى بمقره بجهاز تنمية مدينة السادات، فى مايو ٢٠٠١.

(٢-٣) المناطق السكنية

(٢-٣-١) الفكر التخطيطي للمناطق السكنية:

تنقسم مدينة السادات تخطيطاً إلى ٣٤منطقة سكنية، فى نطاقات عرضية غربية شـرقية، وتسير عملية التعمير فى نفس الاتجاه من الغرب إلى الشرق، والمنطقة السكنية ذلك المصطلح الذى لم يطلق فى أى مدينة من المدن الجديدة هو الترجمة الحرفية لكلمة District فى اللغـة الإنجليزية، وهى المصطلح الذى يطلقه الجغرافيون والمعماريون والمخططون علـى الحـى السكنى، وبذلك يكون هناك من حيث اللغة الإنجليزية شبه اتفاق بين الحى والمنطقة فى نفـس اللفظ المتداول، ويبدو أن هذا ما حدث فى مدينة السادات، ولكن المخطط اعتبـر أن المنطقـة السكنية أصغر من الحى السكنى، وذلك حين حدد كل حى بدمج منطقتين، ولكـن لـم تحـدد أمهات الكتب ما هى المنطقة السكنية، وهل تعد أصغر من الحى أم تشـبهه أم هـى مجـاورة كبيرة لاختلافها فى الحجم السكانى والمساحة المبنيـة مـع المواصـفات الحجـم والمسـاحة للمجاورة السكنية.

والمدن الجديدة بأجيالها المختلفة قد تم تقسيمها إلى أحياء سكنية والأحياء إلى مجـاورات، ويختلف عدد الأحياء وعدد المجاورات بكل مدينة بل وحجم المجاورة أيضاً وفقاً للاشتراطات المتعددة التى تفرضها الظروف المختلفة بكل منها، وتقسم المجاورة إلى مربعات سكنية أصغر أو تجمعات أصغر منها، والجدول التالى رقم(١٧) يوضح تقسيم المنطقة السكنية فـى المـدن المصرية الجديدة.

جدول رقم (١٧) تقسيم المنطقة السكنية فى المدن الجديدة

المنطقة السكنية	الأحياء	مجاورات الحي الواحد	ملاحظات
السادات	١٧	–	مقسمة إلى مناطق بواقع منطقتين بكل حى عدلت لأربع مناطق بكل حى.
العاشر من رمضان	١٦	٨–٩	مازالت المدينة فى المرحلة الأولى حيث تم بناء ٤ أحيـاء فقط وأشتمل على ٣٤ مجاورة ، ومتوسط حجم المجـاورة ٥ آلاف نسمة
٦ أكتوبر	١٢	٦–١٢	بالإضافة إلى الحى المتميز والقرى السياحية
١٥ مايو	٦	٦	مساحة المجاورة ٣٠ فدان
برج العرب الجديدة	؟	؟	أحياء ومجاورات ولكن لم يحدد عدد كلاً منها فى المخطط العام
الصالحية	؟	؟	أحياء ومجاورات ولكن لم يحدد عدد كلاً منها فى المخطط العام
دمياط الجديدة	٥	٦	حجم سكان الحى ٥٤ ألف نسمة والمجاورة ٩آلاف نسمة.
مدينة العبور	٧	٤–٦	حجم المجاورة حوالى ٢٠ ألف نسمة(تسمى مناطق محلية)
النوبارية الجديدة	٤	٣	حجم المجاورة ٤–٦ ألف نسمة
المنيا الجديدة	٤	٤–٥	حجم المجاورة٦ – ١٠آلاف والحى٣٠–٤٠ألف
بنى سويف الجديدة	٤	٤–٥	حجم المجاورة ٦ – ١٠آلاف والحى ٣٠–٤٠ألف

وحيد حلمى حبيب ، تخطيط المدن الجديدة ، دار ومكتبة المهندسين ، القاهرة ، الجزء الأول والثانى ، ١٩٩١ صفحات متفرقة.

ومن الجدول السابق نجد أن:

- كل المدن الجديدة قسمت إلى أحياء سكنية أدناها أربع أحياء (النوبارية الجديدة – المنيا الجديدة–بن سويف الجديدة، وأقصاها سبعة عشر حياً بالسادات، تليها العاشر من رمضان اثنتا عشر حياً سكنياً.
- الأحياء السكنية جميعها عبارة عن تجمع لعدد من المجاورات السكنية؛ أقصاها السادس من أكتوبر الذى يتألف من ٦–١٢ مجاورة سكنية للحى الواحد، وأدناها ثلاثة مجاورات سكنية فى مدينة النوبارية الجديدة.
- المجاورات التى تم التقسيم إليها لم تأتِ فى حجم واحد، إذ تفاوتت من مدينة إلى أخرى بحد أدنى خمس آلاف نسمة فى العاشر من رمضان و٢٠ ألف فى العبور، واختلفت أيضاً مساحتها بين ٣٠ فدان فى ١٥ مايو و٣٥ فدان فى السادات.
- الأحياء السكنية جاءت تقريباً شبه متساويه بمتوسط ٣٠–٤٠ألف نسمة فى العاشر من رمضان والمنيا وبنى سويف وجاء أقصاها فى مدينة دمياط الجديدة وبحجم ٥٤ ألف نسمة.

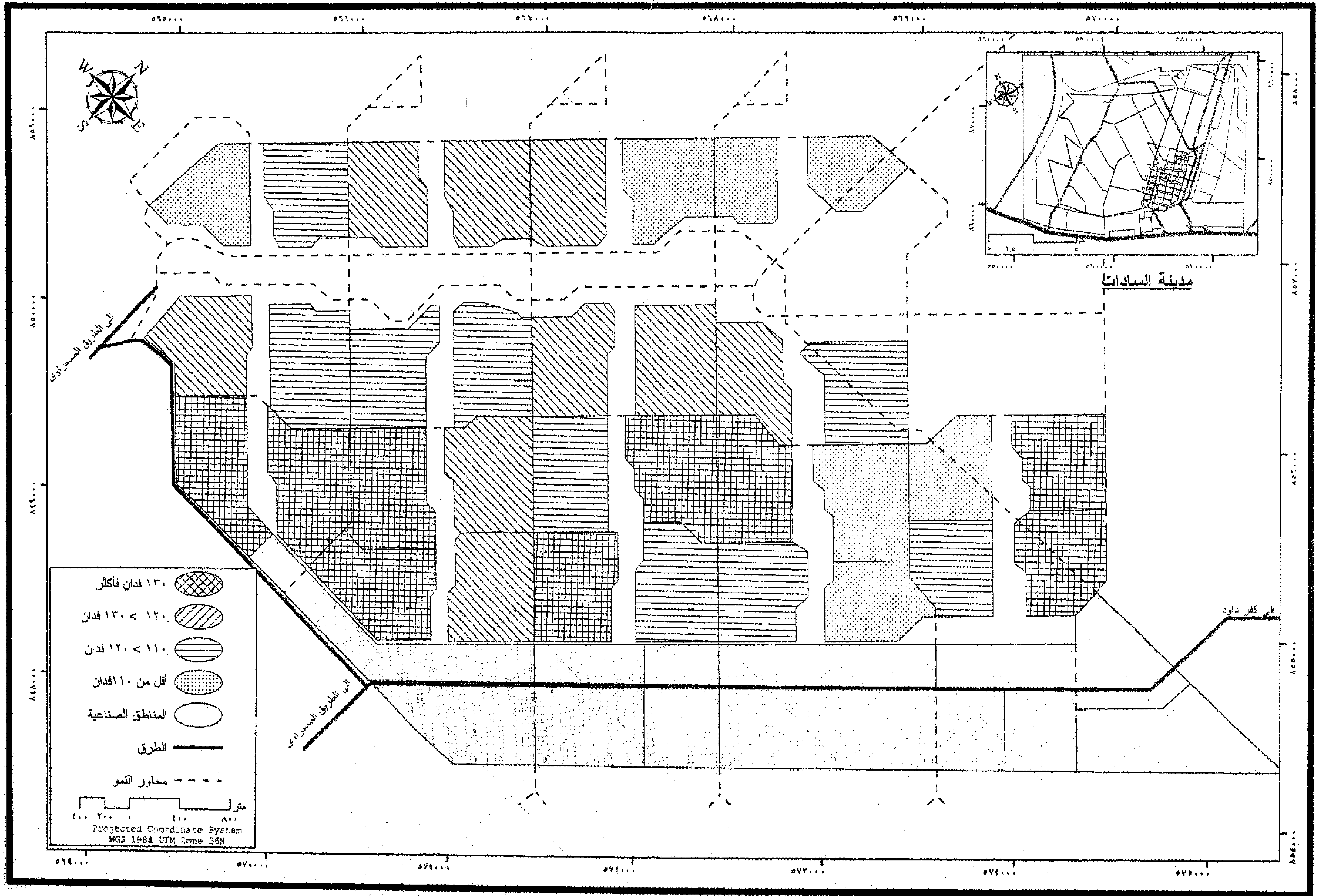
نخلص مما سبق: بأن فكرة التقسيم إلى مناطق فى مدينة السادات ليست ذات مدلول واضح حيث أن الفكر التخطيطي فى كل المدن اشتمل على حى ومجاورة (بين كبيرة وصغيرة) وهذه المدن بتقسيماتها يمكن تطبيقها على مدينة السادات وكون هذه المناطق أكبر من المجاورة بكثير وفقا لعدد المساكن بكل منها والتى تصل إلى ١٥ ألف نسمة فى المتوسط وبمساحة ١٣٠ فدان فى المتوسط، فيمكن تسميتها " مجاورات كبيرة " تميزاً لها عن المجاورات التى تنقسم لها أغلب المناطق، والتى تصل إلى ثلاثة مجاورات بكل منطقة وبمتوسط مساحى ٤٠ فدان وحجم سكان ٦ آلاف نسمة.

(٣-٣-٢) المناطق السكنية وفقاً للمساحة:

حدد المخطط الاستخدام السكنى بمساحة ٥٢٠٥ فدان كمساحة إجمالية مشتملة على الطرق والمسطحات الخضراء بالمناطق، وبعد استقطاع مساحة ١٠٥٨فداناً، تم تقسيم مساحة ٤١٧٤فداناً إلى ٣٤منطقة سكنية بمتوسط ١٢٢فداناً للمنطقة الواحدة، والجدول التالى رقم (١٨) يوضح مساحة المناطق السكنية بمدينة السادات.

ومن الخريطة رقم(٨) يمكن تقسيم المناطق السكنية للفئات المساحية الآتية:–

- **الفئة الأولى ١٣٠فدان فأكثر:** وتشتمل هذه الفئة على عشرة مناطق سكنية بمساحة إجمالية ١٢٣٥فدان، وهى: المنطقة الثانية(أكبر المناطق)، الرابعة، والرابعة والثلاثون، والثامنة، والثالثة والثلاثون والحادية عشر، والثامنة عشر، والتاسعة عشر، والرابعة والعشرون بالترتيب.



خريطة رقم (٨) التوزيع الجغرافى للمناطق السكنية بمدينة السادات وفقاً لمساحتها (بالفدان)

جدول رقم (١٨) مساحة المناطق السكنية بمدينة السادات

المنطقة السكنية	كم٢	فدان
الأولى	٠,٥٠٠	١١٩
الثانية	٠,٦٥٠	١٥٥
الثالثة	٠,٥٣٧	١٢٨
الرابعة	٠,٥٨٨	١٤٠
الخامسة	٠,٤٣٠	١٠٢
السادسة	٠,٥٣٥	١٢٧
السابعة	٠,٥٣٠	١٢٦
الثامنة	٠,٥٧٥	١٣٧
التاسعة	٠,٥٢٠	١٢٤
العاشرة	٠,٥٧٠	١١٦
الحادية عشر	٠,٥٦٠	١٣٣
الثانية عشر	٠,٤٩٠	١١٧
الثالثة عشر	٠,٥٠	١١٩
الرابعة عشر	٠,٤٩٠	١١٧
الخامسة عشر	٠,٤٩٥	١١٨
السادسة عشر	٠,٥٢٥	١٢٥
السابعة عشر	٠,٤٧٦	١١٣
الثامنة عشر	٠,٥٦٠	١٣٣
التاسعة عشر	٠,٥٤٥	١٣٠
العشرون	٠,٥٤٠	١٢٩
الحادية والعشرون	٠,٤٨٠	١١٤
الثانية والعشرون	٠,٤٤٥	١٠٦
الثالثة والعشرون	٠,٤٦٥	١١١
الرابعة والعشرون	٠,٥٤٥	١٣٠
الخامسة والعشرون	٠,٥٤٠	١٢٩
السادسة والعشرون	٠,٤٤٠	١٠٥
السابعة والعشرون	٠,٥٠٥	١٢٠
الثامنة والعشرون	٠,٤٤٥	١٠٦
التاسعة والعشرون	٠,٤٣٥	١٠٤
الثلاثون	٠,٤٤٥	١٠٦
الحادية والثلاثون	٠,٤٤٥	١٠٦
الثانية والثلاثون	٠,٥٢٥	١٢٥
الثالثة والثلاثون	٠,٥٧٤	١٣٧
الرابعة والثلاثون	٠,٥٨٨	١٤٠
الإجمالى	١٧,٤١٧	٤١٤٧

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977.

- **الفئة الثانية تتراوح مساحتها بين ١٢٠- ١٣٠ فداناً:** وتشتمل على تسع مناطق سكنية بمساحة إجمالية ١١٣٣ فدان، وهي: العشرون، والخامسة والعشرون، والثالثة، والسادسة، والسابعة، والسادسة عشر، والثانية والثلاثون، والتاسعة، والسابعة والعشرون.
- **الفئة الثالثة تتراوح مساحتها بين: ١١٠-١٢٠ فداناً:** وتشتمل هذه الفئة على تسع مناطق أيضاً وبمساحة إجمالية ١٠٤٤ فدان، وهي: الأولى، والثالثة عشر، والخامسة عشر، والثانية عشر، والرابعة عشر، والعاشرة، والحادية والعشرون، والسابعة عشر، والثالثة والعشرون.
- **الفئة الرابعة: تقل مساحتها عن ١١٠فداناً:** وتشتمل هذه الفئة على سبع مناطق وبمساحة ٧٣٥ فدان، وهي: الثانية والعشرون، والثامنة والعشرون، والثلاثون، والحادية والثلاثون، والسادسة والعشرون، والتاسعة والعشرون، والخامسة(أصغر منطقة).

(٢-٣-٣) التغير في سياسة إنشاء المناطق:

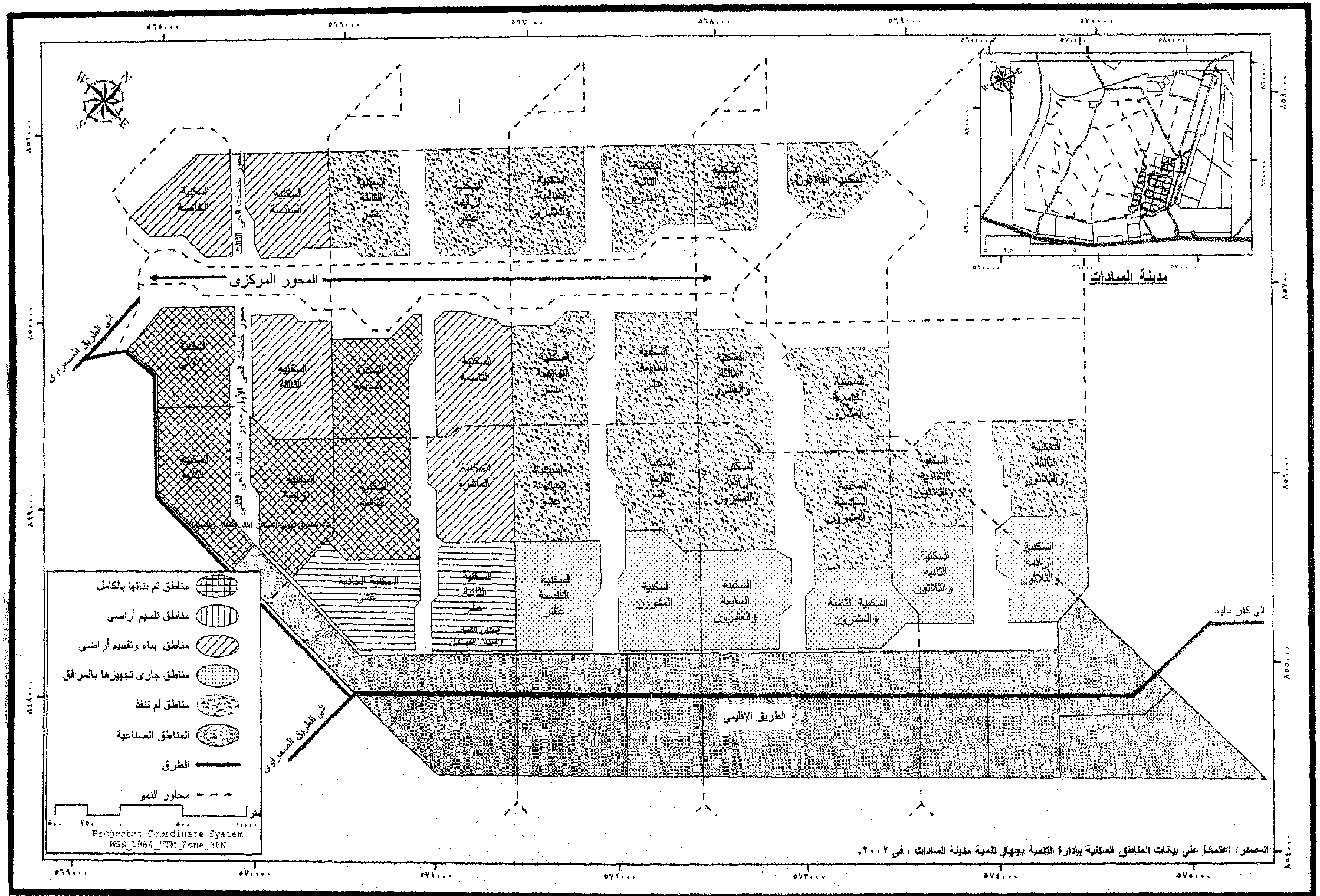
حدد المخطط النمو السكني للمدينة وفق خمس مراحل متساوية حتى تصل للمعدل المطلوب في نهاية هذه المراحل، ولقد تم بالفعل السير على المخطط ولكن؛ يبدو لقصر وعجز التمويل أن المسار المحدد قد تغير وذلك وفق سياسة مختلفة، والخريطة رقم (٩) توضح سياسة إنشاء المناطق السكنية بمدينة السادات وفق الجاري تنفيذه، والتي تقسم إلى:-

١-مناطق تم بناؤها بالكامل: وتم بالفعل بناء عدد من المناطق مع اختلاف جهة البناء، وتخصيص الوحدات السكنية بها للمواطنين بالكامل وذلك وفق ما خطط له وهذه المناطق هي: المنطقة الأولى، والثانية، والرابعة، والسابعة والثامنة.

- المنطقة الأولى ٣٥٠١وحدة سكنية
- المنطقة الثانية ٣٠٢٤ " "
- المنطقة الرابعة ٣٦٣٤ " "
- المنطقة السابعة ١٨٠٨ " "
- المنطقة الثامنة ٣٠٢٢ " "

٢-مناطق تم بناء جزء منها وطرح مساحات للبناء: وهذه المناطق تم بناء عدد من وحداتها المحددة بالمخطط ومنها المنطقة الحادية عشر والتي تم بناء ٥٦٤ وحدة سكنية فقط من إجمالي ٢٩٠٩وحدة وبنسبة أقل من ٢٠%؛ وتم تقسيم باقي المساحة إلى ٤٧٣ قطعة، وتخصيصها بالكامل، والمنطقة الثانية عشر: تم تخصيصها لمشروع إسكان الشباب بعدد وحدات ٤٠٠ ١وحدة وإسكان المستقبل بعدد وحدات ١٠١١ ١وحدة، وباقي المساحة تم تجهيزها بالمرافق وجاري طرحها للجمهور للبناء عليها من قبل القطاع الخاص والأفراد.

المنطقة	وحدة	قطعة
المنطقة الحادية عشر	٥٦٤	٤٧٣
المنطقة الثانية عشر	١٤١١	؟



خريطة رقم (٩) إنشاء المناطق السكنية بمدينة السادات

٣-مناطق تم تقسيمها لمساحات[١] : وهى المناطق التى لم يتم البناء عليها نهائيا بل تم تقسيمها وطرحها للجمهور للبناء عليها من قبل القطاع الخاص والأفراد، وهذه المناطق هى الثالثة والخامسة والسادسة، والسابعة والعاشرة، وتم تخصيصهم للجمهور.

- المنطقة الثالثة ٢٦٤
- المنطقة الخامسة ٧٩٥
- المنطقة السادسة ٣٩٦
- المنطقة التاسعة ؟
- المنطقة العاشرة ؟

٤-مناطق جارى تجهيزها بالمرافق : وهى المناطق التى لم يتم بها عمليات تمديد مرافق البنية الأساسية وتجهيزها للجمهور، وهذه المناطق هى التاسعة عشر والعشرون والسابعة والعشرون والثامنة والعشرون والثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون.

ومن حيث جهة الإنشاء للمناطق التى تم الانتهاء منها فعلياً، فنجد أن جهاز المدينة قام بطرح بعض المناطق للبناء وأشرف على ذلك إشرافاً كاملاً وتم التعامل معها من داخل جهاز التعمير، وهذه المناطق هى: المنطقة الأولى والمنطقة السابعة والثامنة والحادية عشر فقط، أما المنطقة الثانية والمنطقة الرابعة حيث قام باسنادهما لصندوق تمويل المساكن ويتعامل السكان مع الصندوق دون أدنى تدخل جهاز المدينة، وبالنسبة للمنطقة الثانية عشر فقد تم بناءها ضمن المشروعين القوميين وهما إسكان الشباب(مبارك)، وإسكان المستقبل(سوزان) والذى يتم التعامل معهما وفق اشتراطات وظروف مختلفة تماماً عن باقى الإسكان بالمدينة[٢].

(٢-٣-٤) الكثافة السكانية والبنائية:

لتحديد الكثافة بمدينة السادات يجب تحديد كلاً منها فالكثافة السكانية: فى أبسط تعبير لها هى عدد السكان فى الفدان، والكثافة السكنية: عدد الوحدات السكنية فى الفدان (المساحة الكلية المخصصة للإسكان[٣]).

لتحديد العدد السكانى المستهدف بكل منطقة، يراعى فيه المخطط الكثافة السكانية والكثافة السكنية أو البنائية، وتحدد بالطبع عدد الوحدات المطلوب تنفيذها لإسكان العدد المحدد سلفاً، وقد حدد متوسط حجم الأسرة وفقاً للمخطط العام بحوالى ٥,٠٨١ فرد/للأسرة الواحدة، وبمتوسط ٤٧٨١ انسمة للمنطقة؛ ليصل عدد السكان بالمدينة حين اكتمالها إلى ٥٠٠ ألف نسمة، والجدول التالى رقم(١٩) والشكل رقم(٨) يحددان بعض الكثافات السكنية والسكانية بالمناطق التى تم الانتهاء منها.

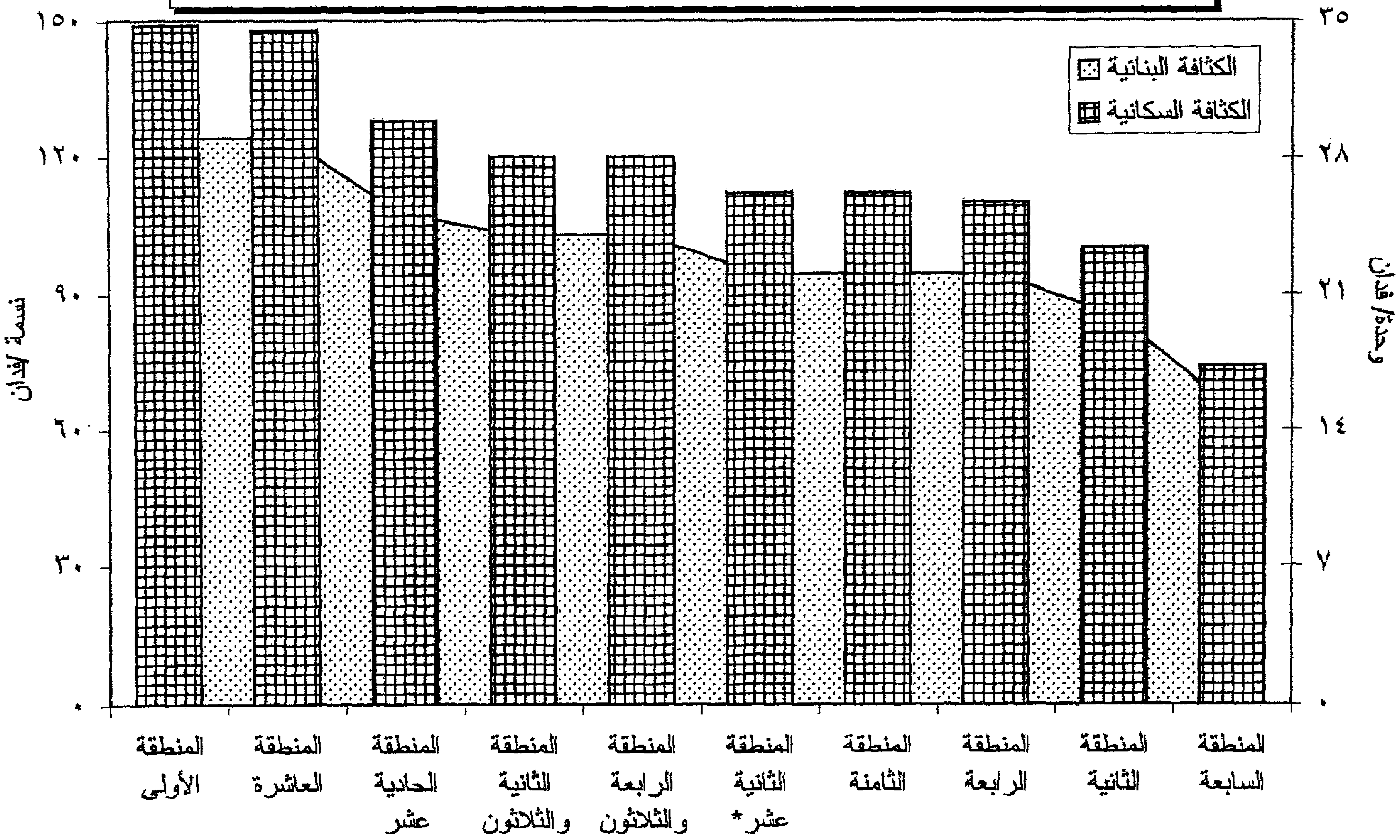
---

[١] تشجيع للقطاع الخاص خصصت مساحات بالمناطق السكنية لإقامة مشروعات الإسكان بمعرفة القطاع الخاص، وهذا نتيجة ما خلص إليه القائمون على المدينة من دراسة سلوكيات المواطنين تجاه المناطق المبنية، ورفضهم لكثير مما تم تصميمه، وتم بالفعل تقسيم عدد أربع مناطق سكنية بمساحات صغيرة فى حدود ١٤٠متر٢ وذلك لإقامة منزل عليه لأسرة واحدة.

[٢] إسكان الشباب بعدد ١٤٠٠وحدة وبتكلفة ٥ مليون جنيه وتم بنائه فى مدة وجيزه عامين ١٩٩٧/١١/٢حتى١٩٩٩/٢/١، أما إسكان المستقبل وهو ١٠١١وحدة بتكلفة ٢٧ مليون وتم تنفيذه فى ١٥ شهر فقط بدأ من ١٩٩٨/١٢/٧، وتم تسليم المشروعين للمنتفعين الذين تقدموا للمشروع وفق شروط معينة مثل سن لا يتجاوز ٣٥ سنة وعدم وجود مسكن أخر بالإضافة إلى شروط أخرى.

[٣] أحمد خالد علام، محمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص٢٤٨.

شكل رقم(٨)الكثافة السكانية والسكنية ببعض المناطق المختارة بمدينة السادات



جدول رقم (١٩) نماذج الكثافات السكنية والسكانية ببعض المناطق عام ٢٠٠٣[1]

المنطقة	الكثافة السكانية نسمة/فدان	الكثافة البنائية وحدة/فدان	عدد الوحدات	السكان بالألف
المنطقة الأولى	١٤٩	٢٩	٣٥٠١	١٧,٧٨
الثانية عشر*	١١٢	٢٢	٣٠٨٦	١٥,٦٨
الرابعة	١١٠	٢٢	٣٦٤١	١٤,٧٨
الحادية عشر**	١٢٨	٢٥	٢٩٠٩	١٤,٠٧
العاشرة	١٤٨	٢٩	٣٣٧٣	١٧,١
الثانية والثلاثون	١٢٠	٢٤	٢٩٥٢	١٥,٠٠
الرابعة والثلاثون	١٢٠	٢٤	٣٣٠٦	١٦,٨٠
الثانية	١٠٠	٢٠	٣٠٢٤	١٥,٣٦
السابعة	٧٤	١٥	٢٠٠٣	١٠,١٧
الثامنة	١١٢	٢٢	٣٠٢٢	١٥,٣٥

* تم بناء ١٥١١ وحدة فقط هما إسكان الشباب والمستقبل، وتم طرح باقى الأراضى للتقسيم.

** تم بناء ٥٦٤ وحدة فقط، وتم تقسيم الأراضى الباقية بمساحات متفاوتة إلى ٤٧٣ قطعة وتم تخصيصها بالكامل.

المصدر: المكتب الهندسى ب.ب صبور، تقرير المناطق السكنية الثانية عشر والرابعة والحادية عشر والعاشرة، والثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون، وهى التقارير التى حصل عليها الطالب.

جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة.

من الجدول والشكل السابقين يمكن أن نخلص إلى ما يلى:

- إن حساب عدد السكان المستهدف بكل منطقة منذ إنشاءها واحتسبت بافتراض حجم أسرة ثابت لكل وحدة سكنية وهو ٥,٠٨ فرد/أسرة، وذلك دون تحديد لمستويات السكان المستهدفين حيث أن حجم الأسرة ٥,٠٨ فرد هو معدل مناسب ومعبر عن واقع المجتمع المصرى عند التخطيط عام ١٩٧٨، ولكنه حجم كبير فى ظل الأوضاع الحالية، حيث أظهر تعداد السكان الأخير أن عدد سكان المناطق السكنية بالمدينة ١٦٣١٢نسمة وعدد الأسر هو ٣٤٠٠ أسرة أى أن حجم الأسرة لا يزيد عن ٤,٨فرد/أسرة فقط، وذلك المعدل يرتفع عن المعدل العام للمدن الجديدة ككل والتى يبلغ عدد سكانها ١٦٧٦٢٦نسمة وبعدد أسر ٤٧٣٣١نسمة، أى أن حجم الأسرة ٤,٢ فرد/أسرة.
- **من حيث عدد السكان بالمناطق:** تعتبر المنطقة الأولى أكثر المناطق سكاناً حيث حدد لها ١٧,٧٨ ألف نسمة، تقترب منها المنطقة العاشرة(١٧,٠١ألف نسمة)، وتأتى المنطقة السابعة فى ذيل القائمة بعدد سكانى ١٠,١٧ ألف نسمة، وهى بذلك أقل من المتوسط العام المحدد لكل منطقة وهو ١٤,٧٨ ألف نسمة.

---

[1] تم الاعتماد على هذه المخططات فقط نظراً لصعوبة الحصول على المخططات الباقية، هذه لمناطق هى المناطق التى يتم العمل بها أو تم الانتهاء منها بالفعل، باستثناء المنطقتين الثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون فلم يتم حتى وقت انتهاء الدراسة الميدانية تحديد بداية العمل بهما.

- فيما يخص الكثافة السكانية: إن أعلى المناطق كثافة سكانية، المنطقة الأولى والتى تصل إلى ٤٩١نسمة/فدان، والمنطقة السابعة أقلها على الإطلاق بمعدل ٤٧نسمة/ فدان؛ ويعزى هذا إلى انخفاض السقف السكانى المحدد لها سلفاً.
- فيما يخص الكثافة البنائية، تفاوتت المناطق فى كثافتها حيث جاءت المنطقة العاشرة والأولى أعلاها بواقع ٢٩وحدة/فدان، وتليهما المنطقة الحادية عشر بواقع ٢٥وحدة/فدان، فى حين انخفض المعدل لأدنى درجة له بالمدينة فى المنطقة السابعة(١٥وحدة/فدان)؛ ويعزى هذا لانخفاض عدد الوحدات بها واتساع مساحة المنطقة.

(٢-٤) المجاورات السكنية

(٢-٤-١) تعريف المجاورة السكنية:

قبل التعرض للمجاورة السكنية هذا المصطلح المتداول بين المعماريين يجب الوقوف على مفهوم المجاورة Neighborhood أولاً حتى يمكن فهم وتحديد ما يجب أن تشتمل عليه المجاورة من أراضي المنطقة السكنية ومنطقة نفوذها.

فالمجاورة السكنية؛ مجموعة سكنية متكاملة من المساكن بمرافقها العامة وخدماتها الضرورية، على أساس خدمتها بمدرسة أساسية، وأن توفر لسكانها الوصول إلى الخدمات بها بدون مشقة، ويهدف تخطيطها إلى خلق بيئة سكنية صحية آمنة وتوفر لسكانها المساهمة في الأنشطة الاجتماعية وممارسة الحياة الديموقراطية، وهي إطار أنسب لإعادة تخطيط المدن(١).

وتعرف المجاورة السكنية أيضاً: بطريقتين فهي من ناحية، مناطق اجتماعية تتميز بخطوط جوار، وعلاقات اجتماعية بين سكانها، ومن ناحية أخرى؛ تعرف بأنها وحدات عضوية قامت من أجل حماية وصيانة المساكن والخدمات التي تقوي الروابط بين السكان(٢).

(٢-٤-١) عناصر المجاورة السكنية:

ووفق هذه التعريفات للمجاورة تتبلور أهم عناصرها السكنية فيما يلي:

١-**خدمات إسكان:** وتشمل المساكن والمساحة المحيطة بها المستعملة للحدائق وتجفيف الملابس ومداخل السيارات والجراج.

٢-**خدمات عامة خاصة بالمجاورة:** الخدمات التعليمية والثقافية والترفيهية والاجتماعية والتجارية وتستعمل يومياً.

٣-**المرافق العامة:** شبكات المياه والإنارة والصرف الصحي والقمامة وخدمات الحريق والأمن والتليفون.

٤-**الشوارع:** طرق للمشاة وشوارع لوسائل النقل العام والخاص والمساحات المخصصة لمواقف السيارات(٣).

ويقوم الفكر التخطيطي لمدينة السادات على تقسيم كل منطقة إلى ثلاث مجاورات، وحدتها المدرسة الابتدائية، حيث أن المدرسة الابتدائية هي ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها لذا نجد أن المخطط حدد عدد المدارس الابتدائية بما لا يقل عن ثلاث، وأن توضع في المناطق الرئيسية بكل منطقة، وأن يستفيد منها من ٤٠٠٠: ٦٠٠٠ نسمة، وأن يتم تقسيم كل مجاورة إلى مجموعتين أو ثلاث مجموعات سكنية صغرى، تعتبر الحضانة وحدة كل مجموعة منها، وتشتمل كل مجموعة سكنية على عدد من العمارات السكنية المتصلة أو المنفصلة على حدٍ سواء بناء على المساحة المتوفرة بالحيز العمراني لكل منها وفق ما هو محدد.

---

(١) أحمد خالد علام، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص١٤.

(٢) حمدى احمد الديب، العمل الميداني والأساليب الكمية في الجغرافيا البشرية، مرجع سبق ذكره، ص٨٩.

(٣) أحمد خالد علام، المرجع السابق، ص ١٦.

والجدول التالى رقم(٢٠) والشكل رقم(٩) يوضحان مساحة وعدد سكان المجاورات ببعض المناطق بمدينة السادات وفقاً لما افترضه المخطط.

جدول رقم(٢٠) بعض الكثافات السكنية بالمناطق التى تم الانتهاء منها ومقسمة لمجاورات سكنية فى ٢٠٠٣

المنطقة	متوسط مساحة المجاورة (فدان)	عدد المجاورات بالمنطقة (مجاورة/منطقة)	السكان (الألف نسمة)	متوسط سكان المجاورة الواحدة (ألف نسمة)
الثانية عشر	٤٠	٣	١٥,٦٨	٥,٢٣
الرابعة	٤٨	٣	١٤,٧٨	٤,٩٣
الحادية عشرة	٤٥	٣	١٤,٠٧	٤,٦٩
العاشرة	٤٥	٣	١٧,١	٥,٧٠
الثانية والثلاثون	٦٢	٢	١٥,٠٠	٧,٥٠
الرابعة والثلاثون	٧٠	٢	١٦,٨٠	٨,٤٠
المتوسط العام	٥٢	٣	١٥,٦٠	٦,٠٧

المصدر: المتوسطات من حساب الطالب بناء على المعدلات والمساحات الإجمالية التى وردت بالمخطط العام للمناطق السابقة

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح ما يلى:

جاءت أكبر المجاورات مساحة فى المنطقة الثانية والثلاثين، والرابعة والثلاثين، حيث بلغت ٦٢– ٧٠ لكل منها على التوالى، فمن حيث المتوسط السكانى المستهدف بلغت ٧٥٠٠ و ٨٤٠٠ نسمة على التوالى، ولعل السبب الرئيسي فى الارتفاع الكبير عن المتوسط العام للمساحة والذى بلغ ٥٢ فدان، والمتوسط السكانى والذى بلغ ٦٠٠٠ نسمة هو أن هاتين المنطقتين تم تقسيمهما إلى مجاورتين فقط، على عكس ما هو متبع بالمدينة وهو ثلاث مجاورات، وذلك نتيجة اختلاف الفكر التخطيطي، فجميع المناطق خطط لها من قبل المخطط الأول للمدينة بتطبيق دار الخبرة الأمريكية، أما هاتين المنطقتين فقد تم التخطيط لهما عن طريق مكتب استشارى مصرى[1].

جاءت المنطقة الثانية عشرة كأصغر المجاورات مساحة(٤٠فدان) تليها المنطقتان العاشرة والحادية عشرة بمتوسط ٤٥فدان لكل منها، وهما بذلك أقل مما حددها المخطط العام.

إن جميع المناطق عدا الثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون تم تقسيم كل منها إلى ثلاث مجاورات، ولذا تقاربت مساحتها بكل منهما إلى حد كبير.

وبناء على ما سبق يكون المخطط قد حدد عدد السكان بكل مجاورة سكنية فى حدود ٦٠٠٠نسمة ويقترب هذا مع ما حدده "علام"(٤٠٠٠–٦٠٠٠نسمة)، بمتوسط حجم سكانى ٥٠٠٠ نسمة.

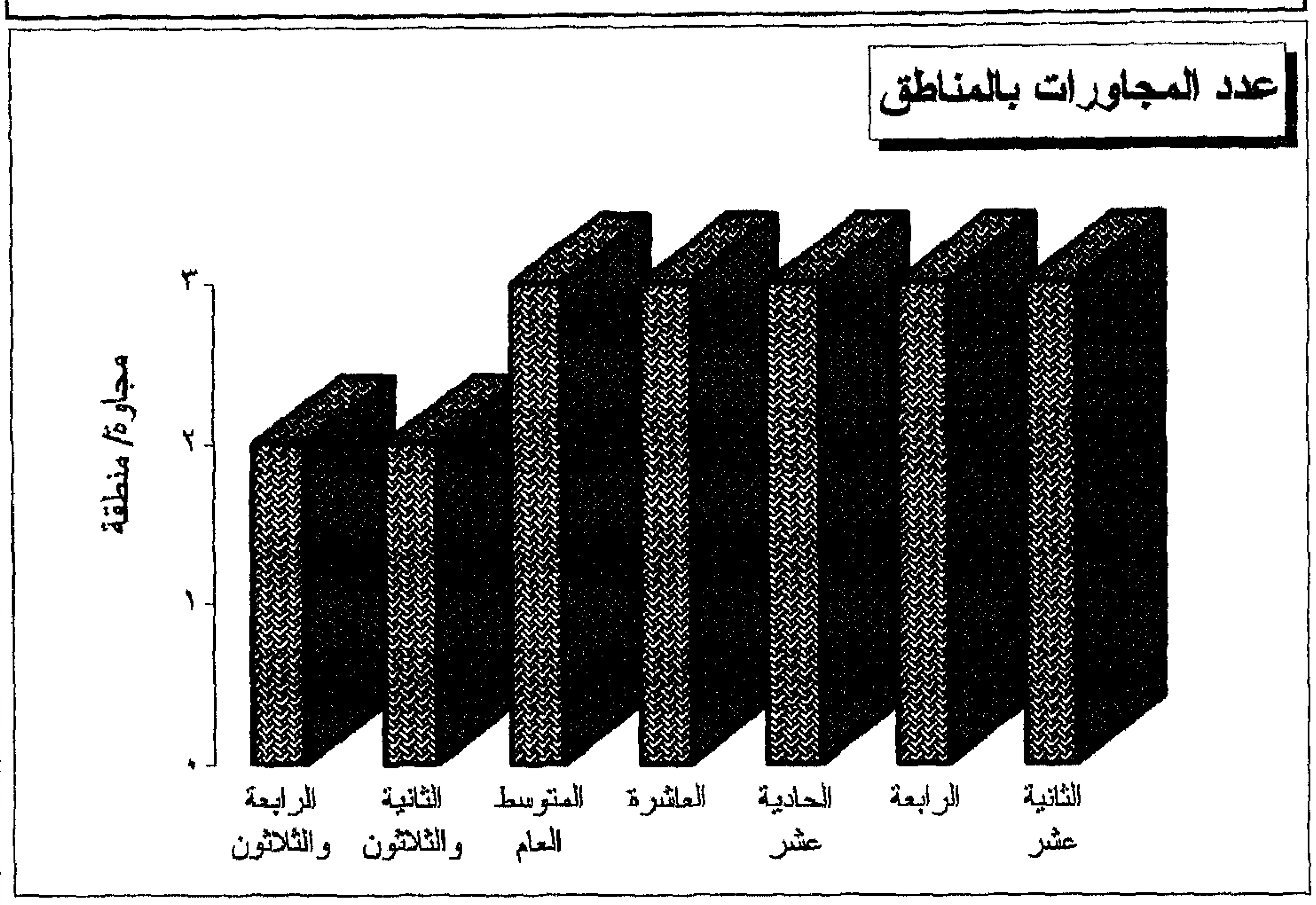
ولكن نجد أن متوسط المساحة عند "علام" هى ١٢٥فداناً للمجاورة وبمسافة سير لا تتعدى ٤٠٠متر داخل للمجاورة السكنية من أقصى حد لها، والتى افترض أن تزيد فى المدن الصناعية من ١٠: ١٥ ألف وبمساحة تصل إلى ٥٠٠ فدان وفى هذه الحالة تعتبر مجاورة سكنية كبيرة[2].

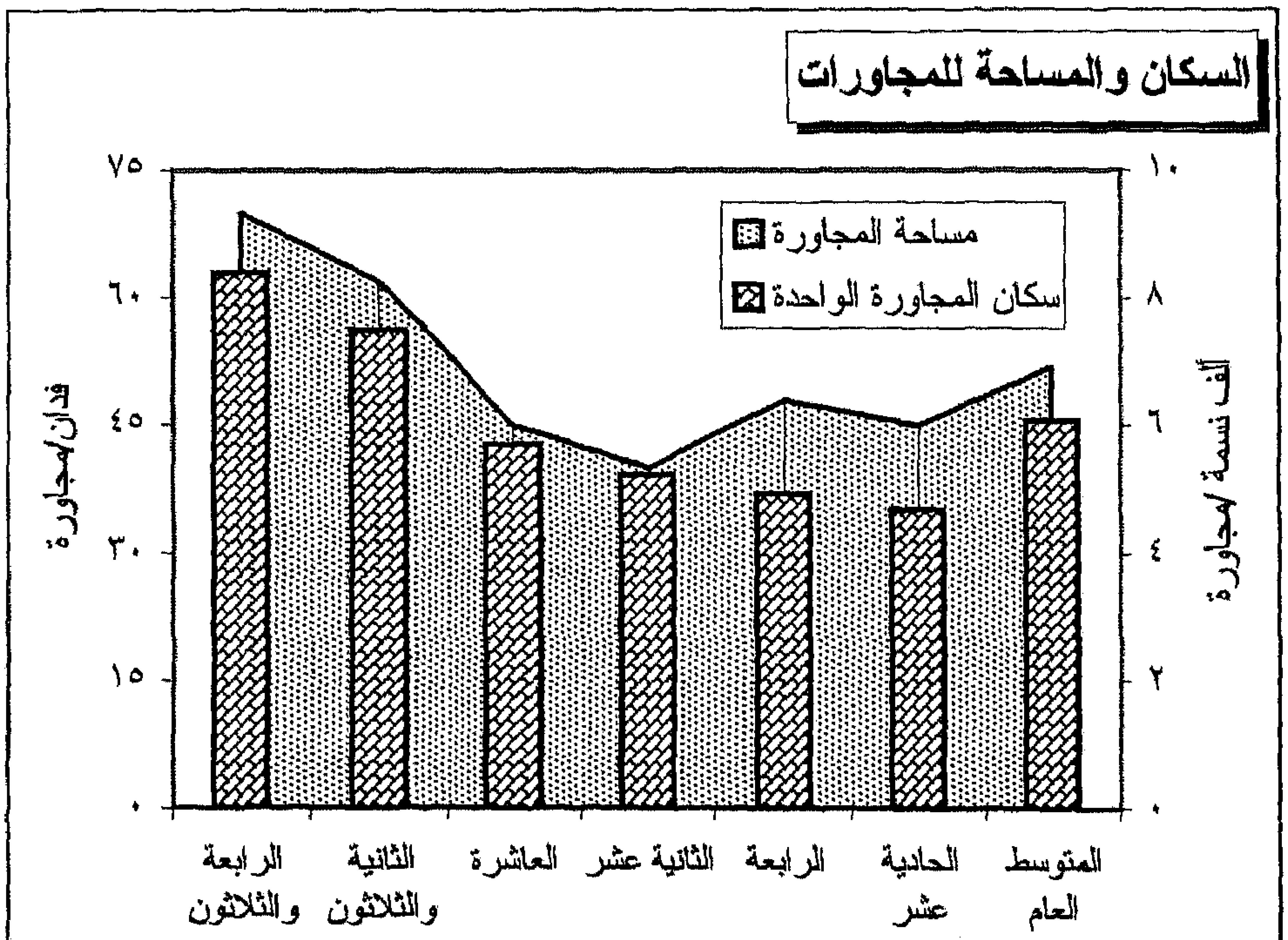
---

(1) نجد أن جميع المناطق التى تم تخطيطها تم عن طريق مكتب صبور الهندسى والذى قام فيه بوضع للمخطط العام للمدينة منذ إنشائها، أما المنطقة الثانية والثلاثون والرابعة والثلاثون فقد تم تخطيطهما عن طريق الهيئة الاستشارية، دكتور/ أحمد عبد الوارث، بالقاهرة، ولذلك نجد أن الفكر التخطيطي اختلف نتيجة أن هذا المكتب الأخير خطط للمنطقتين بعد دراسة الآثار الإيجابية والسلبية لما تم تنفيذه من مناطق، ويعتبر هذا من وجهة النظر العملية فكر منظم حيث إن دراسة ما تم تنفيذها جعلت المخطط يضع فى الاعتبار سلوكيات المواطن الذى يعيش بالفعل، وتحديد احتياجاته المختلفة، مما قد يكون عامل جذب لمنطقتين فى المستقبل القريب.

(2) أحمد خالد علام، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٦.

شكل رقم(٩) المعدلات التخطيطية للمجاورات السكنية ببعض المناطق السكنية المنفذة بمدينة السادات





وبذا تعتبر المجاورة فى مدينة السادات ذات متوسط مساحى ٥٠ فدان أصغر بكثير عما حدده المخططون، أى وفق المعيار السابق، لا تصلح أن تكون مجاورة بل تعتبر وفق ما تم تنفيذه من مناطق، إن كل منطقة بسكانها ومساحتها لا تعدو أن تكون مجاورة وفق هذه المعايير، ويلاحظ أن المخطط قد قسم كل مجاورة بالمدينة إلى تجمعات سكنية بمتوسط ٢-٣ تجمع بكل منطقة وقسم كل تجمع إلى مجموعات سكنية عدد ٣-٤ مجموعة سكنية بكل تجمع سكنى.

ومن خلال الدراسة الميدانية(*) اتضح إن كل مجاورة سكنية بالمناطق المنفذة لم تحظ بمدرسة ابتدائية وهى ما تم افتراض أنها ضرورة لا يمكن أن يستغن عنها وتم التقسيم بناء عليها، بل نجد أن مدارس عددها حوالى ثلاث عشرة مدرسة ما بين مدرسة ابتدائية ومدرسة تعليم أساسى، وأن عدد دور الحضانة لا يتجاوز تسع دور والتى كان المفروض أن تكون وحدة كل تجمع سكنى.

وفيما يخص قطاع الخدمات بكل منطقة فإن المخطط قسم القطاع الخدمى على ثلاث مستويات تخطيطه؛ خدمات المنطقة السكنية(السوق التجارى والمحلات التجارية التى تعلوه أو التى تقع بجواره)، وخدمات الحى السكنى(أو ما يسمى محاور خدمات الأحياء السكنية وتخدم منطقتين سكنيتين وتقع بينهما، وتشتمل على: مدارس ثانوية ووحدة صحية ومركز للشباب، ومخبز، ومكتب للبريد والاتصالات، وقسم للشرطة، ومركز للإطفاء وقصر ثقافة، وأخيراً المحور المركزى للخدمات، ويشتمل على الخدمات التى يحتاجها سكان المدينة ككل، ولا تختص بمنطقة معينة وهى: المستشفى المركزى، والمسجد الرئيسى، والمجمع الرياضى، والجامعات، والبنوك، ومبانى الحكم المحلى، وقصر ثقافة مركزى، وساحة للفنون.

ومما سبق نجد أن المخطط لم يضع فى الاعتبار وجود مجاورة سكنية وكان يجب تحديد ما يخصها من الخدمات، ويجب أن تقدمها للسكان كخدمات أساسية للإعاشة، ويجب أن تشمل "الخدمات التى تستعمل يومياً بمعرفة فرد أو أكثر من الأسرة العادية فى هذا المجتمع مشاركة بين سكان المجاورة" [1].

وفيما يخص المنطقة السكنية الأولى، فإنه يمكن تقسيمها لمجاورتين سكنيتين واضحتين يفصل بينهما محور خدمات المنطقة(السوق التجارى) إلى قسمين الأول فى الجنوب، وهو عبارة عن نمط الإسكان الاقتصادى فقط، وتبلغ مساحته حوالى ٣/٢ المنطقة، والثانى إلى الشمال ويتميز بنمطي الإسكان المتوسط وفوق المتوسط من عمارات وفيلات ويبلغ مساحته ٣/١ مساحة المنطقة، وعلى الرغم من أن القسمين مميزان تماماً على أرض الواقع؛ إلا أنه تقسيم مكانى لم يراع فيه أى عناصر خدمية مما يستوجب وجودها فى المجاورة السكنية والتى سبق توضيحها، بل على العكس تتركز الخدمات فى المحور الخدمى للمنطقة مع وجود بعض الهيئات الحكومية داخل المنطقة فى الجزء الشمالى (ويتم حالياً نقل أغلبها إلى المحور المركزى.

(*) وقد أتضح ذلك فى جولات الطالب بالمناطق السكنية المنفذة بالمدينة في مرحلة جمع البيانات من الجهات الحكومية المختلفة وفى مرحلة الدراسة الميدانية بالمدينة، حيث انه أقام بالمدينة لفترة أربعة اشهر كاملة أثناء عمل الدراسة الميدانية.

(1) أحمد خالد علام، المرجع السابق، نفس الصفحة.

(٢-٥) الوحدات السكنية ومستوياتها

تعرف الوحدة السكنية على إنها مجموعة من الغرف تشكل مع بعضها مسكناً متكاملاً بخدماته المعيشية(عند الإنجليز)[١]، ويعرفها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء بأنها: المكان المعد أصلاً للسكن مثل الفيلا والشقة والحجرة والحجرات المستقلة والبيت الريفي[٢]، وهو ما يسمى بالفراغ المعمارى ومحدداته هى حوائط الغرف بارتفاعاتها وفتحاتها[٣].

(٢-٥-١) أنواع المباني السكنية:

تشكل الوحدات السكنية إما مع بعضها أو بمفردها مبنى سكنى متكامل، وتصنف هذه الوحدات وفقاً لنمط البناء إلى الأنواع التالية:-

١- المساكن المنفصلة: يتميز هذا النوع من الإسكان بخصوصيته لأسرة واحدة، ويعتبر أرقى أنواع المساكن لتمتعه بمميزات أهمها: يتمتع بأربع واجهات، يحقق الخصوصية الكاملة لأسرة، والتمتع بالأرض المحيطة بالمبنى، ويعتبر هذا النوع أكثر الأنواع تكلفة، ويتكون إما من دور واحد أو عدة أدوار.

٢- المساكن شبه المنفصلة: وهى المساكن التى ترتبط بالمساكن المجاورة بحائط مشترك، ولهذا الاتصال قيمة اقتصادية فى الخدمات المختلفة.

٣- العمارات السكنية(محدودة الارتفاع): وهى ذات ارتفاع ٣: ٧ أدوار ويضم كل طابق ٢: ٤ وحدات سكنية، ويعد أنسب أنواع المساكن لانخفاض ثمنه، ويعد أكثر الأنواع كثافة سكانية فى الفدان.

٤- العمارات المطلقة الارتفاع: نتيجة ارتفاع أسعار الأراضى وهى عمارات متعددة الطوابق (تسمى ناطحات)[٤].

وقد تم تطبيق الأنواع من الأول وحتى الثالث ولكن النوع الرابع لا تحتاج مدينة مثل مدينة السادات لهذا النوع نظراً لانخفاض أسعار الأراضي بها، لوقوع المدينة فى منطقة صحراوية، مما يجعل الانتشار الأفقى على رقعة الأرض البديل الأفضل لدى المخطط والذى طبقه بالفعل فى المدينة بمراحلها المختلفة، وأن المخطط ركز على المساكن المتصلة حتى يمكن الوصول بالتكلفة لأدنى حد لها نظراً لانخفاض مستوى معيشة المهاجر القادم للمدينة فى الغالب، بجانب أن الغالبية سوف تكون فى سن الشباب.

عند التخطيط لإنشاء مدينة جديدة لها تكوين اقتصادى ذاتى، فإن تحليل القاعدة الاقتصادية لهذه المدينة فى ضوء امكانات الموقع المختارة مع باقى الاقتصاد القومى يساعد فى التنبؤ بحجم سكان المدينة الجديدة وتحديده، ويتم الاعتماد على حجم سكان المدينة الجديدة كمؤشر أساسى لتحديد حجم الإسكان المطلوب تنفيذه وكذلك حجم البنية الأساسية المطلوب للمدينة[٥]،

---

[١] أحمد كمال الدين عفيفي، مرجع سبق ذكره، ص ١٥٨.

[٢] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، ١٩٩٦.

[٣] أحمد خالد علام، ومحمود محمد غيث، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠٤.

[٤] المرجع السابق، ص١٧٠-١٧٣، بتصرف.

[٥] طلعت الدمرداش، مرجع سبق ذكره ، ص ١٧٦.

ويعتبر تناول حجم المدينة بالدراسة له أهميته باعتباره مرآة تعكس الـــوزن النســبى لموقـــع المدينة وثقلها فى إقليمها والدور الذى تلعبه من خلال الأنشطة الاقتصادية والخدمية[1].

لذا فإن المخطط العام لمدينة السادات افترض سقف سكانى للمدينة وهـــو ٥٠٠ ألـــف نسمة فى العام ٢٥من عمرها، وحيث أنه حدد أيضاً متوسط حجم الأسرة ٥,٠٨١ فرد/أســرة، ونتيجة لما سبق فإن عدد الوحدات المطلوبة لاستيعاب هذا الحجم الســكانى يكــون ٩٨,٤٠٥ ألف وحدة سكنية موزعة على مناطق المدينة وفقاً لمساحة كلاً منها، والجدول التالى رقم(٢١) والشكل رقم(١٠) يوضحان توزيع السكان والمنازل وفقاً للقطاعات السكنية الخمس كما حــدده المخطط العام للمدينة.

جدول رقم(٢١) السكان والمنازل وفقاً للقطاعات السكنية الخمس كما حدده المخطط العام للمدينة

البيان	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	الإجمالي
السكان	٣٥,٥٦٣	١٠٠,٦٧٨١	٣٣,٥٦٣	٧٨,٩٠٦	٢٥١,٢٨١	٥٠٠
متوسط الأفراد	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١	٥,٠٨١
الوحدات السكنية	٦٩٩٨	١٩٨١٥	٦٦٠٦	١٥٥٢٩	٤٩٤٥٢	٩٨٤٠٠
فيلات	–	–	١١٤٠	–	–	١١٤٠
وحدت سكنية	٢٢٤٨	٥٨٤٤	١٩٤٨	٢٤٣٥	٢٣٤٦	١٤٨٢٠
منازل متصلة	٤٧٥٠	١٣٩٧١	٣٥١٨	١٣٠٩٤	٤٧١٠٧	٨٢٤٤٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1997.P.4-5-14.

ومن الجدول والشكل السابقين يمكن أن نخلص ما يلي:

- يبلغ عدد الوحدات السكنية التى تحتاجها المدينة فى العام الـــ٢٥من عمرها ٩٨,٤٠٠ألـــف وحدة سكنية لتكفى إسكان ٥٠٠ألف وحدة سكنية.
- حدد المخطط متوسط حجم للأسرة ٥,٠٨١ فرد/أسرة وهو متوسط كبير نسبياً.
- جاءت الفيلات كأدنى نسبة استخدام(١,٢% من الإجمـــالى)، تليهـــا الوحـــدات الســـكنية المنفصلة بنسبة(١٥,١%من الإجمالى)، وأخيراً احتلت المنازل المتصلة النصـــيب الأكبـــر وبنسبة(٨٣,٨% من الإجمالى)، ويمكن تفسير ذلك لأحد سببين: الأول، نتيجة أن أكثر من نصف المناطق السكنية تشرف على المناطق الصناعية، وقد حـــدد لهـــا المخطـــط نمـــط الإسكان منخفض التكاليف والذى يتناسب مع المنازل المتصلة والتى تحقق أدنـــى تكلفـــة اقتصادية عند الإنشاء، والسبب الآخر أن المدينة تقع فى منطقة صحراوية شديدة الحرارة، وإن البناء المتصل للمبانى يساعد على زيادة مساحة الظل بين المبانى السكنية، مما يقلـــل من خطر التعرض لأشعة الشمس.

وتقسم الوحدات السكنية السابقة بكل منطقة وفقـــاً للمســـتويات الاقتصـــادية للســـكان المستهدف توطينهم بها، والذى حدد بناء على موقع كل منطقـــة (القطـــاع الســـكنى الخـــامس

[1] أحمد السيد الزاملى، المدن الجديدة فى مصر "رؤية جغرافية"، مرجع سبق ذكره ، ص٩.

المجاور للمناطق الصناعية يحتاج لإسكان منخفض التكاليف يتوائم مع دخـول هـذه الفئـة)، والجدول التالي رقم(٢٢) والشكل رقم(١١) يوضحان مخطط الإسكان بالمدينة بالبرنامج الأول والثاني والثالث للتشييد.

جدول رقم(٢٢) مخطط الإسكان بالمدينة بالبرنامج الأول والثاني والثالث للتشييد

نوع الإسكان	البرنامج الأول	الثاني خمس سنوات	الثالث عشر سنوات	إجمالي البرامج الثلاث
شقق فاخرة	١٨	١٨	٣٦	٧٢
عمارات	١٠٢٠	١٥٢٩	١٩٠٤	٤٤٥٣
وحدات تعلو العمارات	٤٥٠	٨٩٣	٢٤٥٢	٣٧٩٥
منازل متصلة	٢٢٤٠	٥٥٣٠	١٧٨٨٠	٢٥٦٥٠
فيلات	–	–	٣٠٠	٣٠٠
الإجمالي	٣٧٢٨	٧٩٧٠	٢٢٥٧٢	٣٤٢٧٠

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1997.P, 4-7-3.

ومن الجدول والشكل السابقين يمكن استنتاج ما يلي:

يفترض المخطط ثلاث برامج للمدينة في مراحلها الأولى حتى العام العاشـر وذلـك بحوالي ٣٤,٣ ألف وحدة سكنية -كمرحلة أولى للإنشاء- والبرنامج الأول والبرنـامج الثـاني إلى ١٠,٩ و ٢٣,٣ و ٦٥,٩% لكل منها على الترتيب، "واتباع سياسة المرحلية فـي عمليـة التخطيط تعتبر أحد الأسس الهامة لمتابعة النمو ونجاح تنفيذ المدينة، بالإضـافة إلـى تواجـد برامج منظمة للتنفيذ تعتبر من أهم نقاط النجاح، حيث ثبت إن عدم الاتزان في الأعمال يؤدى لعدم نمو المشروعات بالمعدلات المطلوبة[1].

عدم الاهتمام ببناء فيلات في المرحلة الأولى أو البرنامج الأول وظهرت متأخرة فـي البرنامج الثالث، وذلك تأكيداً على فكر المخطط بأن سكان المدينة في المرحلة الأولى سـوف يكونون من القطاع الخدمي والإنشاءات بالمقام الأول، لذا فإن الحاجة لإسكان الفـيلات لـيس مرغوب في هذه المرحلة.

الزيادة الكبيرة في الوحدات التي تعلو المحلات التجارية في البرنامج الثالـث وبنسـبة ٦٤,٦% من إجمالي الوحدات في المراحل الثلاثة، والذي سوف يزداد الإقبـال عليـه نتيجـة زيادة عدد السكان وزيادة إمكانات الاستثمار التجاري بأشكاله المختلفة والذي حـدد المخطـط العام له هذا النمط من المباني.

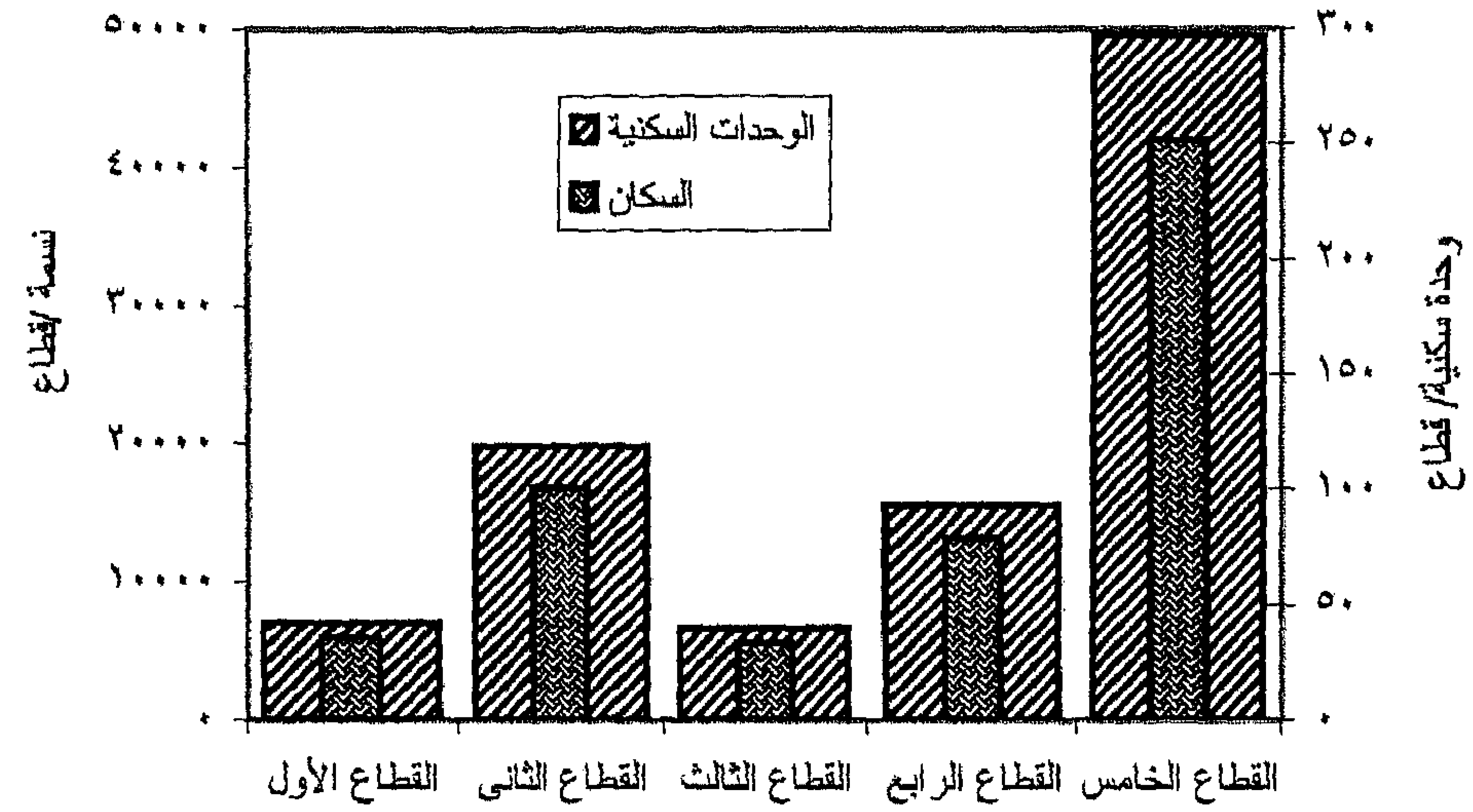
(٣-٥-٣) نماذج الوحدات السكنية:

النموذج السكني: يقصد بهذا التعبير مجموعة من الوحدات السكنية تشكل مـع بعضـها وحدة واحدة متميزة واضحة بحيث لا يكون صغيراً يسبب عزلة اجتماعيـة ولا كبيـراً يفقـد السكان معه الإحساس بالمصلحة العامة[2].

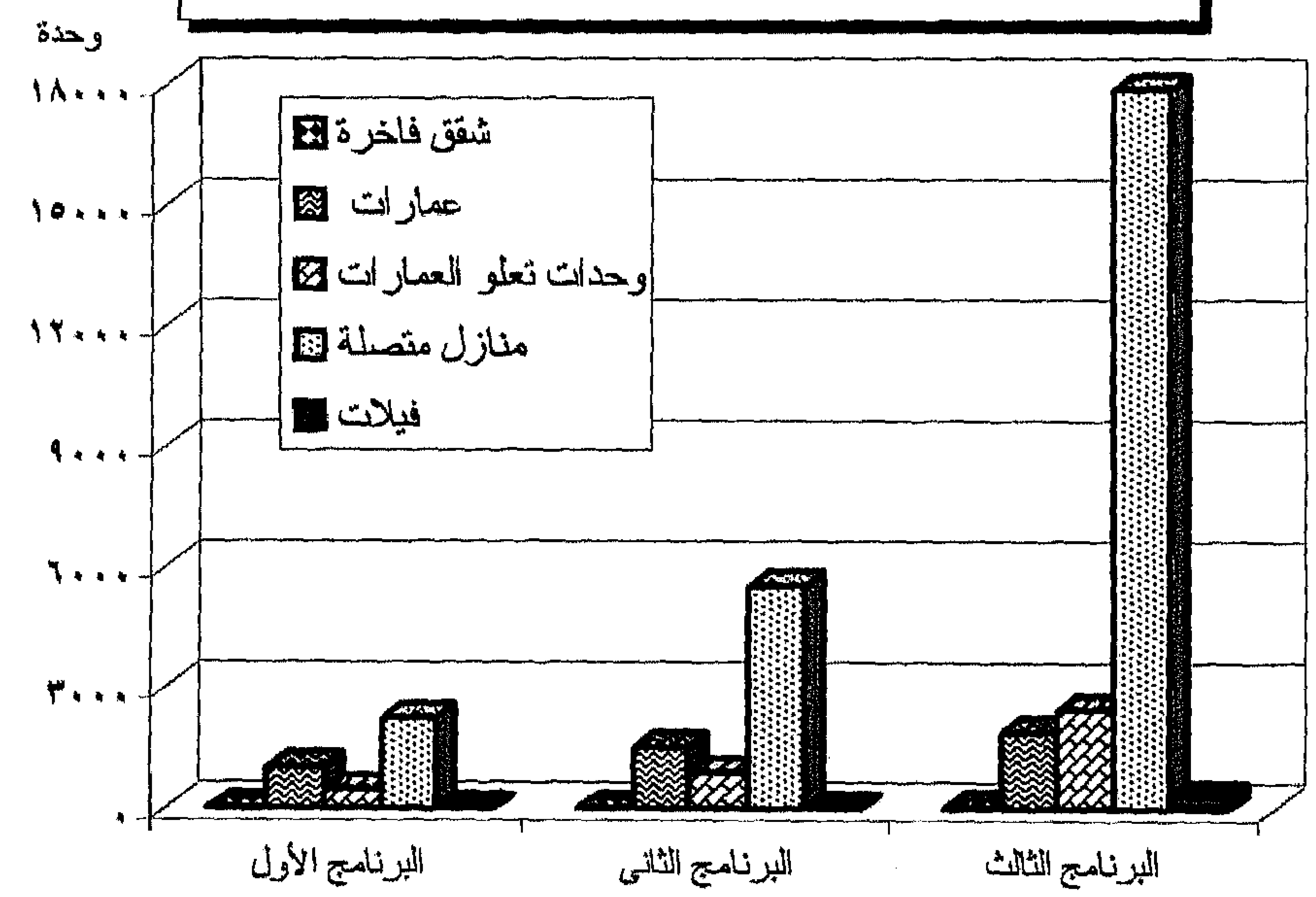
---

[1] سيد عبد المقصود، دور المدن الجديدة في سياسة التنمية، ندوة التوسع الحضري، معهد التخطيط القومي، ديسمبر ١٩٨٨، ص٣.
[2] أحمد كمال الدين عفيفي، مرجع سبق ذكره، ص ١٩٢.

شكل رقم(١٠) توزيع السكان والوحدات السكنية وفق القطاعات السكنية الخمس لمدينة السادات بالمخطط العام



شكل رقم(١١) البرامج الإسكانية (الأول والثانى والثالث) بمدينة السادات بالمخطط العام



إذا كان حجم السكان يحدد حجم الإسكان المطلوب تنفيذه فى المدينة الجديدة فإن مستوى الدخل وتوزيعه لسكان المدينة الجديدة هو الذى يحدد نماذج الإسكان التى تنفذ فى المدينـــة[1]، وبعد تحديد نوع الإسكان يتم اختيار الرسم المعمارى أو النموذج المعمارى الذى يتناسب مـــع نوع المسكن المراد تخطيطه وفق الشروط الموضوعة لكل نوع سكنى من ناحية، وإمكانـــات الموقع من ناحية أخرى، والجدول التالى رقم(٢٣) والشكل رقم(١٢) يوضحان نوع الإســكان بالوحدات السكنية ببعض مناطق المدينة والتى نفذت أو مازالت تنفذ حتى الآن.

جدول رقم (٢٣) نوع الإسكان بالوحدات السكنية ببعض المناطق المختارة

نوع الإسكان	الأولى	الرابعة	السابعة	الثانية عشر	الثامنة
فيلات	١٤١	–	–	–	–
فوق متوسط	٩٦	–	–	–	–
متوسط	٧٨٠	٥٧٤	–	–	٢١٦
اقتصادى	٢٤٨٤	٢٨٦٩	٩٩٤	–	٨٣٦
منخفض التكاليف	–	–	–	٣٠٤٠	١٧١٦
الإجمالى	٣٥٠١	٣٤٤٣	٩٩٤	٣٠٤٠	٢٧٦٨

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح ما يلى:

- تعتبر المنطقة الأولى المنطقة الوحيدة بالمدينة التى نفذ بها أغلب الأنواع الســكانية عـــدا الإسكان منخفض التكاليف والذى تركز كلية بالمنطقة الثانية عشر (بالقرب مـــن المنـــاطق الصناعية).
- اشتملت المنطقة السابعة والثامنة على نوع إسكانى واحد وهـــو الاقتصـــادى والمـــنخفض التكاليف فى كلٍ منهما على الترتيب.
- تركز إسكان الفيلات فى المنطقة الأولى بالقرب من المحور المركـــزى وأجهـــزة الحكـــم المحلى ومبنى الوزارات والذى أصبح مبنى للجامعة.

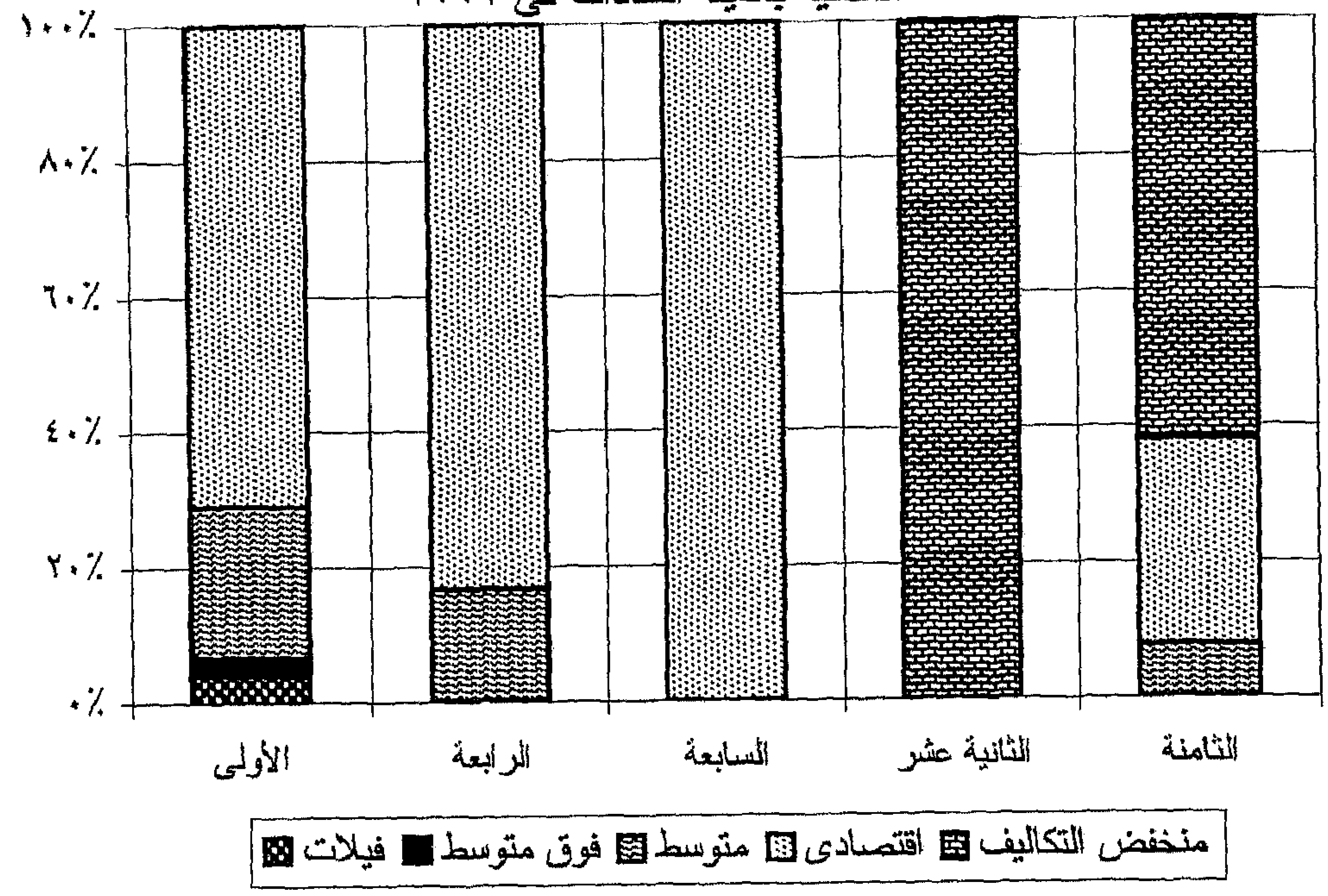
(٢-٥-٣) مساحة الوحدات:

إن تحديد مساحة الوحدة السكنية يتوقف على عناصر متعددة لعل أهمها التكلفة الحدية للإنشاء، والتى يجب الوقوف عليها، لأن الهدف الأساسى من برامج الإسكان والمدن الجديـــدة ككل هو استيعاب الزيادة السكانية واستقطاب السكان المهاجرين لتلك المدن، وحيث أن الفئـــات المستهدفة فى الغالب من أصحاب الدخول المنخفضة فإن تخفيض سعر الوحدة السكانية سوف يكون عامل جذب هام، ولكن هناك سقوف دنيا لهذه المساحات والتى ينعدم بعدها الحد الأدنـــى من المعيشة ويفقد المسكن أهم خصائصه وهى راحة المواطن وتوفير قدر من الحياة ملائم.

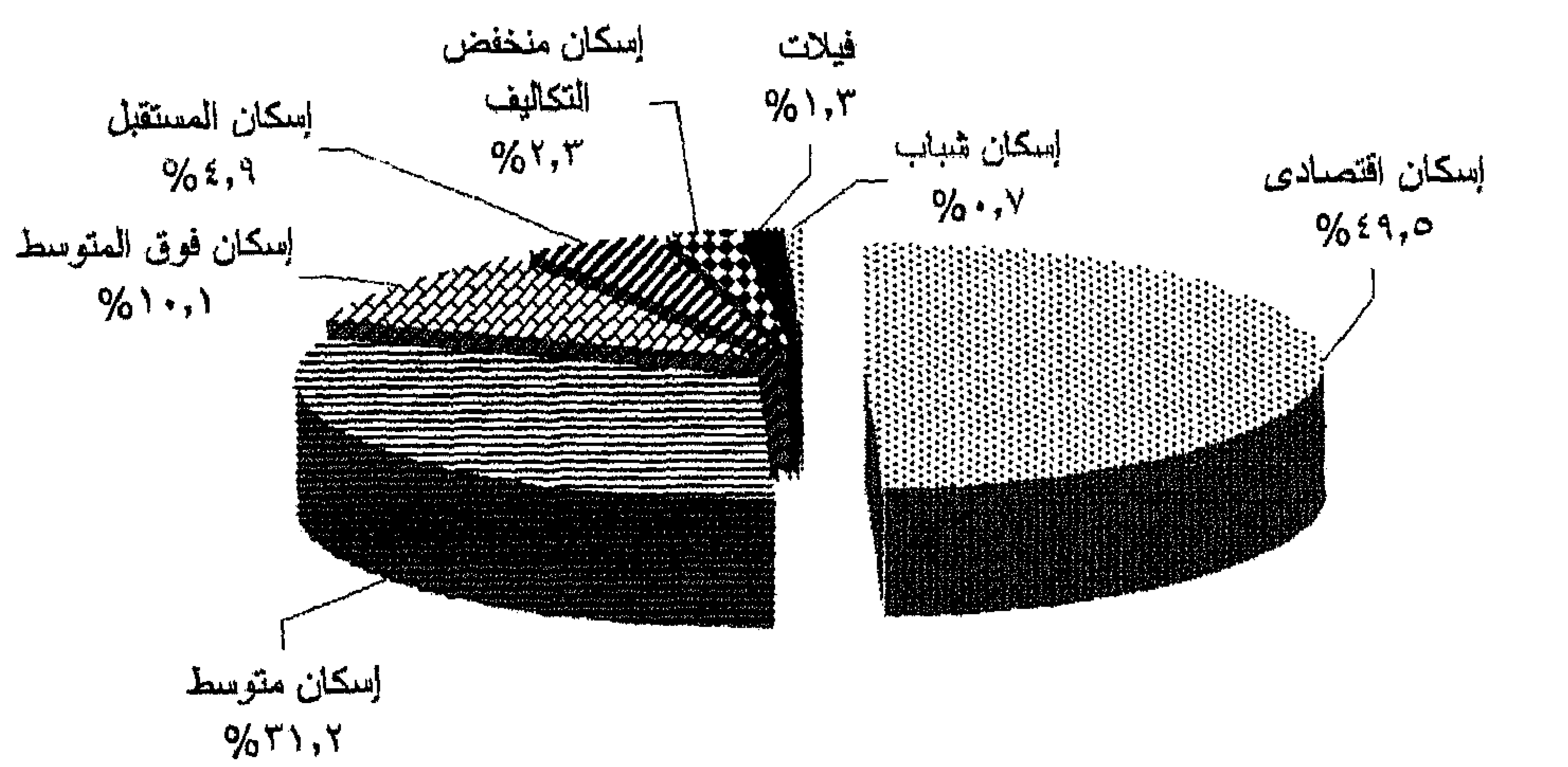
وقد حدد المخطط العام للمدينة مساحة كلٍ من حجرة النوم وحجرة إضـــافية وحجـــرة المعيشة والحمام والمطبخ ومكان للتخزين وحدد لهم حدود دنيا لا يجب ألا تقل مهما كان

[1] طلعت الدمرداش، مرجع سبق ذكره ، ص ١٧٦.

شكل رقم (١٢) مقارنة بين الأنماط السكنية المنفذة ببعض المناطق السكنية بمدينة السادات فى ٢٠٠٢



شكل رقم (١٣) الوحدات السكنية المنفذة بمدينة السادات حتى ٦/ ٢٠٠١



السبب، حيث بلغت مساحة حجرة النوم الرئيسية ١١م٢ ، وحجرة النوم الإضافية ٩م٢، وحجرة المعيشة ١٦م٢ ، والمطبخ ٤م٢ ، والحمام ٣م٢ ، ومساحة للتخزين ٢م٢ (١).

ومما سبق نجد أن المساحة الدنيا للوحدة السكنية ذات غرفتي نوم وحجرة معيشة وحمام ومطبخ ومكان للتخزين بما لا يقل عن ٤٥متر مربع.

والجدول التالى رقم(٢٤) والشكل رقم(١٣) يوضحان الموقف بالنسبة لوحدات الإسكان التى تم تنفيذها وفقاً للبرنامج الزمنى الذى وضعه المخطط العام.

جدول (٢٤) وحدات الإسكان المنفذة بالمدينة وفقاً لمراحل المخطط العام حتى ٢٠٠١/٦/٣٠

البيان المرحلة	فيلات	إسكان فوق المتوسط	إسكان متوسط	إسكان اقتصادى	إسكان منخفض التكاليف	إسكان شباب	إسكان المستقبل	الإجمالى
الأولى	٢٦٩	٢٠٦٦	٦٣٨٨	١٠١٤٢	٤٨٠	٠	٠	١٩٣٤٥
الثانية	–	–	–	–	–	١٤٠	١٠١١	١١٥١
الثالثة	–	–	–	–	–	–	–	–
الإجمالى	٢٦٩	٢٠٦٦	٦٣٨٨	١٠١٤٢	٤٨٠	١٤٠	١٠١١	٢٠٤٩٦

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات ، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل تتضح عدة حقائق وهى:-

- جاء الإسكان الاقتصادى فى المرتبة الأولى وبنسبة ٤٩,٥% يليه الإسكان المتوسط بنسبة ٣١,٢% والإسكان فوق المتوسط بنسبة ١٠,١%.
- واحتل المشروع القومى لإسكان المستقبل(سوزان) نسبة ٤,٩%، تلاه الإسكان منخفض التكاليف وبنسبة ٢,٣%، بينما جاء نمط الفيلات وإسكان الشباب بأقلها على الإطلاق وبنسبة ١,٢ و٠,٧% لكل منها على الترتيب.
- أن ما تم تنفيذه من الوحدات السكنية بالمدينة قد بلغ ٢٠٤٩٦وحدة سكنية، وهو عدد منخفض جداً نسبة لما حدده المخطط العام وهو(٣٤٢٧٠) فى عشر سنوات فقط، و٩٨٤٠٠وحدة فى العام ٢٥ للمدينة، أى أن نسبة ما تم بناؤه من مساكن لا يتجاوز ٢٠% من المستهدف.
- وعلى الرغم من مرور أكثر من ٢٠عاماً إلا أن المدينة مازالت فى المرحلة الثانية من المخطط بل لم تصل لما حدده المخطط بحوالى ١٤٠٠٠وحدة تقريباً.
- إن حركة التعمير بالمدينة تسير متأخرة بما لا يقل عن ١٠سنوات كاملة مما أدى إلى تأخر نمو المدينة سكانياً حيث أنها لم تتم سكنياً كما خطط لها المخطط العام.

(٢-٥-٤) أسعار الوحدات السكنية بمدينة السادات:

تعتبر أسعار الوحدات السكنية المحدد الأول لإقبال المنتفعين للشراء أو الاتجاه فى طريق آخر وهو الإيجار، ما يخلق معه نوع من عدم التوطن والانتماء للمدن الجديدة وتلك

---

(١) تم اختيار المساحات السابقة من قبل المخطط العام للمدينة اعتماداً على دراسة: Colin Buchanan عن "تصميم المساكن" والذى أعد لمنظمة الإسكان القومى الليبى لإنشاء مبانى مساحتها تبدأ من ٨٢م٢، ومناخ المنطقة شبيه لموقع مدينة السادات، بالإضافة إلى، دراسة شريف حسن كامل فى ١٩٧٦عن "إسكان محدودى الدخل فى مصر" والتى أعتمد عليها فى تحديد الحد الأدنى لمساحة الإسكان لذوى الدخول المنخفضة.

أحد أهم المشاكل التى تعانى منها المدينة والتى سوف يتم التعرض لها بشىء من التفصيل فى الفصل الأخير.

وتعتبر أسعار الوحدات السكنية من وجهة نظر السكان عالية جداً بالإضافة إلى أن أسلوب السداد من قبل جهاز التعمير أو بنك التعمير تعتبر فى حد رأيهم ليست فى صالح المدينة ككل، ويتم دفع ¼ قيمة الوحدة مقدم (لا يتم التهاون) ثم يتم تقسيط مبلغ ١٤ ألف جنيه فقط (٨٧جنيه القسط على ٣٠سنة(*))، والباقى يتم دفعه بالكامل (أو بعمل قرض تكميلى يسدد على ١٠سنوات بفائدة ١٠% فقط)، والجدول التالى رقم(٢٥) يوضح أسعار المساكن وفقاً لنوع ومساحة المسكن.

جدول رقم (٢٥) أسعار المساكن حسب الأنواع السكنية والمساحة فى ٢٠٠١

نوع المسكن	المساحة	الحجرات	الثمن بالألف جنيه
منخفض التكاليف	٨٨	٣ + صالة	٣٥
	٦٧	٢ + صالة	٢٨
اقتصادى	٩٠	٣ + صالة	٤٠
	٧٠	٢ + صالة	٣٥
متوسط	١٠٨	٣ + صالة	٦٠
	٩٤	٢ + صالة	٥٥

المصدر: جهاز مدينة السادات، إدارة العقارية ، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١/٦/٣٠.

ومن الجدول السابق نجد أن:

- أسعار المساكن فى حدود ٢٨ ألف جنيه فى حدها الأدنى فى الإسكان منخفض التكاليف بمساحة ٦٧متر مربع، وأعلاها (٦٠ألف جنيه) فى الإسكان المتوسط ١٠٨متر مربع للوحدة السكنية.
- أن مثل هذه الأسعار بالفعل أعلى بكثير من مستويات الدخل المفروض لها أن تتوطن بالمدينة حيث أن دفع ¼ القيمة كبير بالمقارنة بالإجمالى، بالإضافة إلى تحمل الساكن ٨٧ جنيه قسط شهرى، وأخيراً يأتى باقى ثمن الوحدة والذى يضطر الساكن لأن يقوم بعمل قسط تكميلي من البنك وبفائدة كبيرة، لذا ليس من الغريب أن نجد أن الظاهرة المميزة لمدينة السادات خاصة والمدن الجديدة عامة تعثر السكان فى سداد الأقساط، وهذه السمة الغالبة لأغلب المناطق بالمدينة، حيث أن دخول هذه الفئات لا يسمح بدفع كل هذه المبالغ.
- ولا نجد السبب الرئيسي وراء ارتفاع أسعار هذه المساكن على الرغم من وقوع المدينة فى منطقة صحراوية تكاد ينعدم فيها سعر الأرض لدرجة لا تذكر، وهل تمارس الدولة دور القطاع الخاص فى بيع الوحدات السكنية مستهدفة قيمة ربحية معينة، ولكن يبدو أن هناك خطأً كبيراً من القائمين بتحديد هذه الأسعار والتى تؤدى إلى عرقلة نمو المدنية وستظل كذلك حتى يتم النظر فيها بواقعية مع مستوى السكان الذين يعيشون فيها بالفعل الآن.

(*) على ٣٠ سنة بالفوائد المركبة فيصل المبلغ حوالى ٣١ ألف جنيه تقريباً.

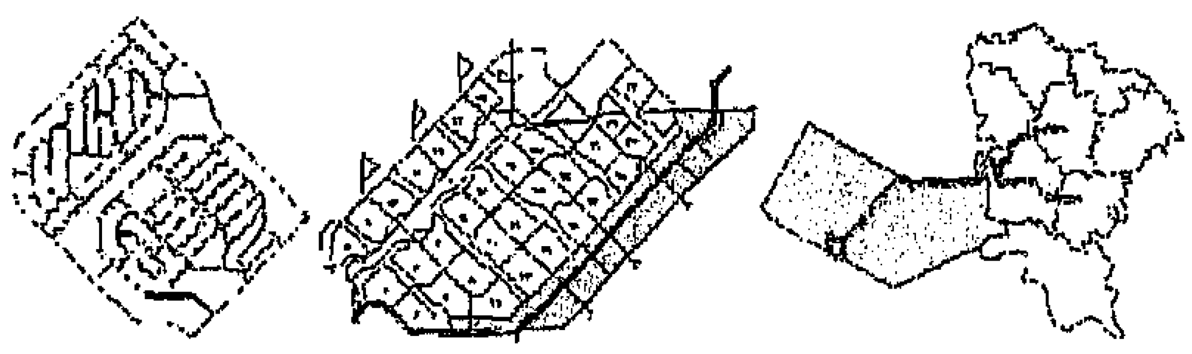
خلاصة:

يتضح مما سبق أن مدينة السادات تنقسم لخمس قطاعات سكنية أكبرها القطاع الخمس (١٨منطقة سكنية)، وأصغرها القطاع الأول منطقتين، واشتملت المدينة على ١٧حي سكني وفق نظام محوري للخدمات؛ بدأ من المحور المركزي لخدمة المدينة ككل، ومحور الحي لخدمة الأحياء، ومحور المنطقة لخدمة سكان المجاورات السكنية.

وتدور مساحة المنطقة السكنية الواحدة بالمدينة حول ١٢١فدان تقريباً(أكبرها المنطقة الثانية ١٥٥فدان وأصغرها الخامسة ١٠٢فدان).

وقد افترض المخطط العام حجم سكاني ثابت للوحدة السكنية وهو ٥,٠٨ نسمة/غرفة، وقد اتضح من تعداد ١٩٩٦ وجود ٣٤٠٠ أسرة فقط بمتوسط ١٦٣١٢نسمة، وتعد المنطقة السكنية الأولى أكثر المناطق سكاناً حيث حدد لها المخطط ١٧,٧٨ نسمة.

وبافتراض السقف السكاني نصف مليون نسمة فإن المدينة تحتاج لحوالى ٩٨ألف وحدة سكنية بمتوسط خمسة أفراد للأسرة الواحدة، وبمتوسط مساحة حوالى ٤٥مت كحد أدنى، وقد تم بناء حوالى ٢٠,٤٩ ألف وحدة سكنية منها؛ ويعد نمط الإسكان الاقتصادى أكثر الأنماط انتشاراً وبنسبة ٤٩% يليه الإسكان المتوسط (٣١%) وفوق المتوسط (١٠%)، وقد تم بناء ما يزيد على ألف وحدة سكنية وفق برنامج إسكان المستقبل و١٤٠وحدة ببرنامج إسكان الشباب.



٣

الفصل الثالث

شبكات خدمات المرافق

توطئة :

(٣-١) مياه الشرب:

(٣-١-١) مكونات مياه الشرب.

(٣-١-٢) شبكة توزيع مياه الشرب.

(٣-١-٣) الطلب على مياه الشرب.

(٣-١-٤) استهلاك مياه الشرب.

(٣-١-٥) شبكة مياه الشرب بالمنطقة السكنية الأولى.

(٣-١-٦) حنفيات الحريق.

(٣-١-٧) اقتصاديات إنتاج مياه الشرب.

(٣-١-٨) مشكلات شبكة مياه الشرب.

(٣-٢) الصرف الصحي:

(٣-٢-١) مكونات مياه الصرف المنزلي.

(٣-٢-٢) إنتاجية مياه الصرف الصحي.

(٣-٢-٣) شبكة الصرف الصحي.

(٣-٢-٤) شبكة الصرف الصحي بالمنطقة الأولى.

(٣-٢-٥) مشكلات شبكة الصرف الصحي.

(٣-٣) شبكة الكهرباء :

(٣-٣-١) لمحة تاريخية.

(٣-٣-٢) إنتاج وتوزيع الكهرباء.

(٣-٣-٣) شبكة كهرباء المنطقة السكنية الأولى.

(٣-٣-٤) الأحمال الكهربائية طبقاً للبرامج المتوقعة.

(٣-٣-٥) استهلاك الكهرباء.

(٣-٣-٦) شبكة إنارة الطرق.

(٣-٣-٧) مشكلات شبكة الكهرباء.

(٣-٤) شبكة الاتصالات:

(٣-٤-١) شبكة الهاتف بمدينة السادات.

(٣-٤-٢) خدمات البريد.

(٣-٥) شبكة الطرق والشوارع:

(٣-٥-١) شبكة الطرق والشوارع بمدينة السادات.

(٣-٥-٢) كثافة شبكة الشوارع القائمة.

(٣-٥-٣) شبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى.

(٣-٥-٤) خطوط النقل بالمدينة.

(٣-٥-٥) مشكلات شبكة الطرق والشوارع.

خلاصة:

تمهيد:

شبكات المرافق هو الاسم الأكثر تداولاً(الشائع) لمرافق البنية الأساسية، أو منافع البنية الأساسية، والتي تتصف بكونها شبكات وخطوط، أهمها شبكات وخطوط مياه الشرب، والصرف الصحي: الأولى للحياة، والثانية للحفاظ على الحياة الصحية والتخلص من المخلفات السائلة، والتي يلحق بها من المخلفات الصلبة، ثم شبكات الكهرباء عصب الحياة الحديثة، وشبكات الاتصالات الهاتفية، ثم شبكات المرور والحركة داخل المدينة، ويطلق على هذه المرافق أحياناً اسم "البنية التحتية" أو البنية الأساسية[1].

وتعد شبكات المرافق العامة وتجهيزات البنية الأساسية من أهم العناصر التي يقاس بها مستوى التحضر، كما يعد نقصها من أهم معوقات التنمية الاقتصادية للمدن والريف على حد سواء[2].

تعتبر شبكات المرافق العامة من مياه الشرب، والصرف الصحي، وشبكات الكهرباء وشبكات الاتصالات بمختلف أنواعها، وشبكات الطرق بدرجاتها المختلفة، تشكل المظهر العام للمدن، ونظراً للأهمية البالغة لها، فقد أولاها المخطط العام للمدينة اهتماماً كبيراً، حيث تناول شبكات المرافق في فصل كامل من المخطط، محدداً المعايير والأسس والاشتراطات الواجب توافرها، وذلك إيماناً منه بأهميتها، ولعل من الرفاهية المنشودة للسكان لا تتوفر إلا بتوفر شبكات مرافق على درجة عالية من الجودة؛ حيث تعد عصب الحياة بالمدن عامة.

تخضع عملية تخطيط وتنفيذ المرافق التي توجد تحت سطح الأرض، لمراحل تختلف لحد كبير عن أقرانها من المرافق، حيث يشكل مظهر سطح الأرض الجزء الأكبر من حيث الدراسة والتكاليف والوقت.

وتلعب الخريطة الكنتورية دوراً مهماً في توقيع شبكات المرافق، وذلك بإظهارها الفرق في المنسوب بين مختلف النقاط وظهور انحدار السطح، والذي يقدر إما بالدرجات أي الزاوية بين المستوى الأفقي والسطح المائل للأرض، وتلعب درجة الانحدار وتغيرها على طول المنحدرات دوراً هاماً عند تحديد وسائل النقل وتخطيطها باختيار أنسب الخطوط لإنشاء طريق أو مد خط سكة حديد[3].

والخريطة رقم(١٠) توضح الخريطة الكنتورية للمنطقة السكنية الأولى، حيث يغلب على المنطقة الاستواء، فأقصى ارتفاع لا يتجاوز ٥٠متر في الجنوب، والجنوب الشرقي للمنطقة،

---

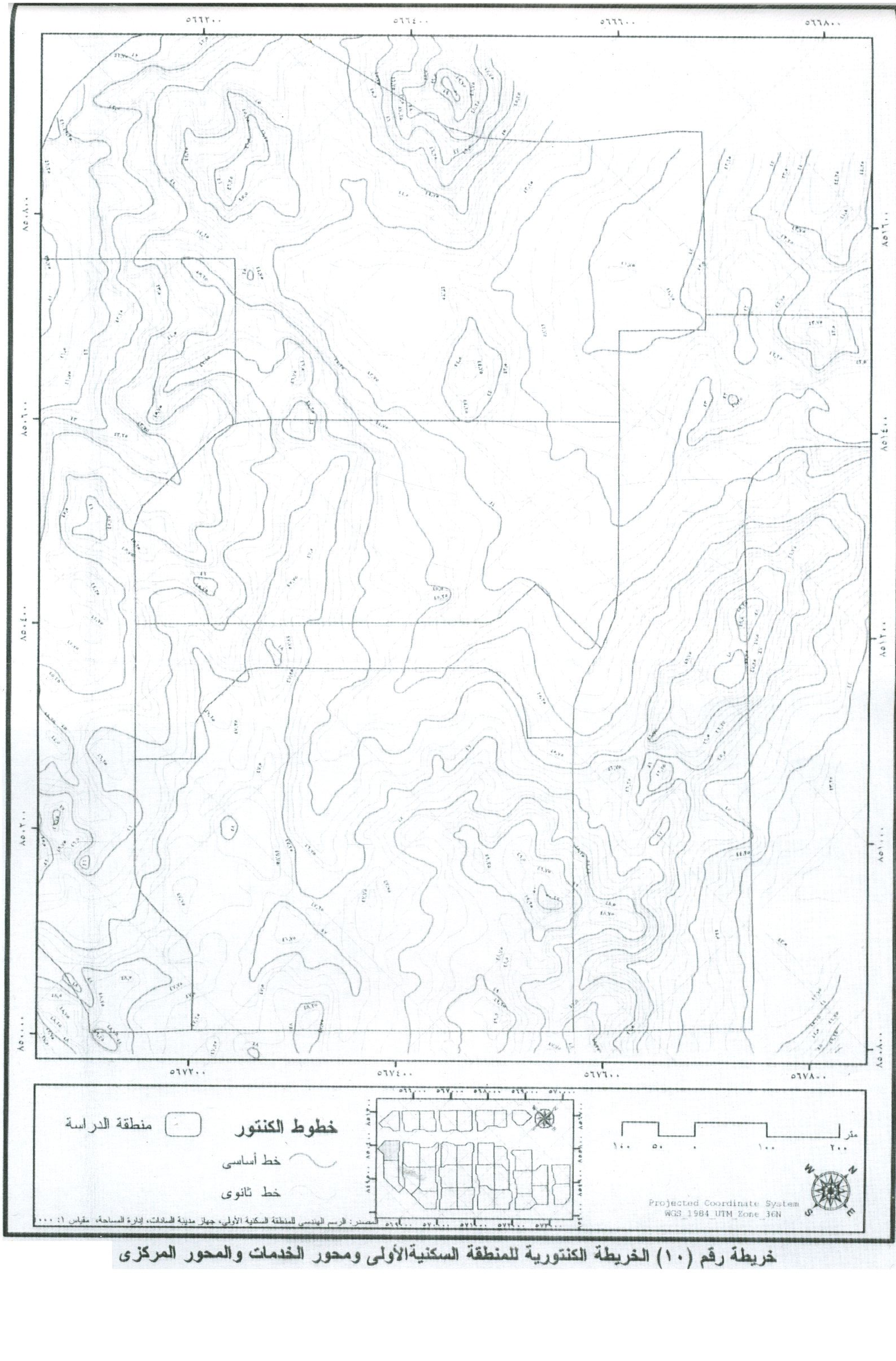
[1] محمد البدري محمد نبيه عبد الحميد، تخطيط البنية الأساسية في مدينة المنيا، دراسة في الجغرافيا التطبيقية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٤، ص١٧٤.

[2] محروس إبراهيم محمد المعداوي، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها في محافظة كفر الشيخ "دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثاني، السنة السادسة والثلاثون، ٢٠٠٤، ص ٤٩٣.

[3] أحمد احمد مصطفى، الخرائط الكنتورية، تفسيرها وقطاعاتها، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٨، ص ١٩٩.

ويتدرج فى الانخفاض ليصل إلى أقل من ٤٠متر فى أقصى الشمال الشرقى للمنطقــة، وقــد استفاد المخطط بهذا الانحدار، والذى سيتضح عند دراسة شبكات المرافق المختلفــة، والتــى روعى فيها الاتجاه العام للانحدار، وقد تم استخدم فاصل رأسى ٠,٢٥متر، وذلك مما يعطــى صورة أكثر توضيحاً للانحدار العام للمنطقة.

وسوف يعالج هذا الفصل شبكات خدمات المرافق وهى: مياه الشرب والصرف الصــحى وشبكة الكهرباء وشبكة الإتصالات وشبكة الطرق والشوارع، وذلك على مســتوي المنــاطق المتصلة بها، بالإضافة للمنطقة السكنية الأولى لكل منها على حدة.



خريطة رقم (١٠) الخريطة الكنتورية للمنطقة السكنيةالأولى ومحور الخدمات والمحور المركزى

(٢-أ) مياه الشرب

تعد قضية مياه الشرب والصرف الصحى من القضايا الهامة للمجتمع المصـرى، حيث تمس كل فرد فيه -سواء فى الريف أو الحضر- لما لها من تأثير مباشر على البيئة، وصحة الإنسان الذى يعتبر عماد التنمية والإنتاج، ولذلك أولتها الدولة كل الاهتمام، وخصصت لها من ميزانياتها الكثير، إيماناً منها بأن ما توفره من خدمات للمواطنين فى هذا المجال يعود عليها بأكثر مما توفره مادياً(١).

وتعتبر مياه الشرب أولى متطلبات الحياة الضرورية لحياة الفرد وإعاشته، فالحياة والموت مرتبطان بوجود الماء من عدمه، والغاية من شبكة مياه الشرب أن تؤمن قدراً كافياً من مياه الشرب بضغط مناسب لجميع المنتفعين بالشبكة فى الوقت الحاضر والمستقبل، وأن تكون قادرة على سد احتياجات الوقاية من الحريق فى المنطقة التى تخدمها بعد أن تصل هذه المنطقة إلى أقصى تنميتها، وينبغى أن تكون نوعية هذه المياه معادلة لمواصفات منظمة الصحة العالمية أو أعلى منها(٢).

الماء مورد طبيعي مطلوب ترشيد استخدامه، وتختلف معدلات الاستخدام فى المدن وفقاً لعوامل عدة وهى: سعر المياه، ومستوى المعيشة، وحجم الأسرة، ومستوى التعليم، ونوع ومساحة وكثافة وأعمار ووظائف المساكن، ومساحة الحدائق، وتكنولوجيا الصرف الصحى، وجودة شبكات المياه، والمناطق المخدومة، وأخيراً عادات وسلوك السكان أنفسهم(٣).

ومن هذا التعريف سوف يتم تناول موضوع مياه الشرب، خاصة وأن بناء مدينة جديدة يعتمد فى المقام الأول على توافر المياه من عدمه، وبالتالى فإن تحديد مصدر الماء، ومدى صلاحيته للاستخدام الآدمى، واحتمالات نفاذه وكمية المتاح فى الحاضر والمستقبل، وفق خطط الإسكان الموضوعة، ووصول المياه للمنتفعين بشتى أنواعهما وثقافتهم التى تحدد طريقة تعاملهم مع المياه، خاصة فى ظل موقع المدينة الصحراوى.

والمياه الجوفية في الصحراء الغربية عامة؛ مياه ارتوازية مصدرها الحجر الرملى النوبى، على أن هناك المنطقة المتاخمة لدلتا نهر النيل ومصدر المياه الأرضية فى هذه المنطقة هو نهر النيل(٤)، وقد أظهرت إحدى الدراسات التى أجريت على المدينة؛ أنه يمكن للخزان الجوفى للمدينة أن يضخ ٢٠٠,٠٠٠م٣/ يوم وبفترة أمان خمسون عاماً بدءا من عام ١٩٨٥(٥).

---

(١) المجالس القومية المتخصصة، تقرير المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، إدارة مرافق المياه والصرف الصحى إدارة اقتصادية، الدورة السابعة عشر، ١٩٩٦-١٩٩٧، ص ٣٦٧.

(٢) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠١، ص ص١٠٣-١٠٤.

(3) Swades Kumar Bhattacharya, Urban Domestic Water Supply in Developing Countries, India, 1988, pp. 121-129.

(٤) عز الدين فراج، الموارد المائية فى الوطن العربى، وترشيد استهلاك المياه فى المزارع والمصانع والمنازل، دار الفكر العربى، ١٩٨٦، ص ٧٤.

(٥) مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى، التصميم الأمثل لحقول آبار المياه الجوفية لتغذية مدينة السادات، التقرير النهائى، جامعة القاهرة، أبريل ١٩٨٦، ص ٢.

(٣-١-١) مكونات مياه الشرب:

تعتمد مدينة السادات على المياه الجوفية من الآبار فى الحصول على مياه شرب نقية، على الرغم من أن المخطط كان قد حدد أيضاً مصدرين للمياه فى مدينة السادات وهما: المياه الجوفية والمياه السطحية من الرياح البحيرى والرياح الناصرى، ونتيجة أن المياه السطحية تحتاج لنظام معالجة لإزالة عكر الماء، وعمليات الترسيب والترشيح والتطهير المطلوبة، بالإضافة إلى أن المخطط اقترح أن يتم عمل قنوات لتوصيل المياه أى بطول حوالى ٣٠كيلو متر، وسوف تحتاج لوحدات معالجة ومحطات ضخ، حتى تزود المدينة بالضغط المطلوب، فإن المخطط عدل عن هذه الفكرة حالياً، واعتمد على المياه الجوفية، واعتبرت المياه السطحية خطة بديلة فى حالة عدم وفر الخزان الجوفى باحتياجات المدينة، وذلك إذا زاد عدد السكان عن مليون نسمة، وبالطبع نتيجة التفاوت الكبير فى عدد السكان المستهدف والموجود حالياً فإن الاعتماد على المياه السطحية ليس له أى فائدة أو احتياج فى الوقت الحاضر.

وبدراسة المياه الجوفية بالمدينة من قبل إحدى اللجان المتخصصة، وجد أنها مطابقة للمواصفات العالمية للمياه واللجنة العليا للمياه[1]، وقد اعتمد المخطط على هذه الدارسة، والتى حددت ملامح المياه الجوفية بمدينة السادات وهى[2]:-

- سمك الخزان الجوفى حوالى ٣٠٠متر، ومستوى الجزء العلوي يتراوح بين ٨ متر في الركن الشرقي، و ٤متر بالقرب من استراحة الطريق الصحراوي.
- الاتجاه العام للمياه بالخزان من نهر النيل غرباً، إلى الجنوب الغربى عبر المدينة، إلى وادى النطرون.
- يزداد الخزان الجوفى بالمياه نتيجة الترسيب الذى يحدث فى مجارى نهر النيل الأساسية.
- يتراوح معدل الكلوريد من ٧٠ إلى ٨٥ جزء فى المليون.
- يتراوح عسر الماء من ٤٠ إلى ٤٥جزء فى المليون.
- وفى ضوء النتائج السابقة فإن المصدر الجوفى للمياه بمدينة السادات يعد مصدراً آمناً، ويعتمد عليه فى مراحل المدينة المختلفة، وحفاظاً على الصحة العامة للإنسان؛ وتلافياً لأى مشاكل قد تسببها التغيرات التى يمكن أن تطرأ على المياه الجوفية بالمدينة، فإن جهاز تنمية المدينة يقوم بعمل تحليل دورى بأخذ عينة من المياه وتحليلها فى المعمل كل شهر بحد أدنى وستة أشهر كحد أقصى، وذلك لمعرفة ما إذا كانت مطابقة للمواصفات القياسية لمياه الشرب المصرية الواجب توافرها للصلاحية للشرب، والاستخدام المنزلى التى أقرتها اللجان المختصة فى ١٩٩٥/٢/٢٦، والجدولان التاليين رقم(٢٦)(٢٧) يوضحان نتيجة تحليل عينة مياه شرب(العناصر الثقيلة-والأساسية) من إحدى آبار المدينة.

---

[1] حددت منظمة الصحة العالمية خمسة وعشرين عنصراً لصلاحية المياه للشرب والاستخدام الآدمى، وقد قامت اللجنة العليا للمياه بإدخال بعض التعديلات عليها وفى ضوء هذه المعايير وجدت اللجنة المشكلة بوزارة الرى أن المياه بمدينة السادات ذات مواصفات جديدة تتشابه مع ما حددته اللجان السابقة ولذلك أقرت بصلاحيتها للشرب

[2] وزارة الرى، قسم رى الصحراء، تقرير المياه الجوفية بالصحراء الغربية، عام ١٩٦٠

جدول رقم(٢٦) نتيجة تحليل عينة مياه شرب (عناصر ثقيلة) بمر حسن علام بالمنطقة السكنية الأولى ٢٠/٣/٢٠٠١

م	العنصر	النتيجة	الحدود المسموح بها (ملجم/ لتر)
١	النحاس	٠,٠	١,٠
٢	الكوبلت	٠,٠	–
٣	النيكل	٠,٠	–
٤	الرصاص	٠,٠٠٤	٠,٠٥
٥	الكادميوم	٠,٠٠١	٠,٠٠٥
٦	الزنك	٠,١	٥,٠

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة شئون البيئة، قسم المعامل، ٢٠ / ٣/ ٢٠٠١.

جدول رقم(٢٧)نتيجة تحليل عينة مياه شرب بمر حسن علام بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠/٣/٢٠٠١

م	العنصر	النتيجة	الحدود المسموح بها
١	الأس الهيدروجيني	٧,١	٦,٥-٩,٢
٢	العكارة	٠,١	١٠ وحدة نفلومترية
٣	التوصيل الكهربى	٤٠٥	١ ميكروسيمنز/ سم
٤	الأملاح الذائبة الكلية	٢٠٠	١٢٠٠ملجم / لتر
٥	العسر الكلى	١٢١	٥٠٠ ملجم / لتر
٦	عسر الكالسيوم	٧٠	٢٠٠ ملجم / لتر
٧	عسر الماغنسيوم	٥١	١٥٠ ملجم / لتر
٨	القلوية الكلية	١٦٨	١ ملجم / لتر
٩	الكلوريد	١٨	٥٠٠ ملجم / لتر
١٠	الكبريت	٢٧	٤٠٠ ملجم / لتر
١١	الأمونيا/ نيترجين	٠,٠	١ ملجم / لتر
١٢	النترات نيترجين	٠,٢	١٠ ملجم / لتر
١٣	النيتريت	٠,٠٠٢	٠,٠٥ ملجم / لتر
١٤	الفلوريد	٠,٢	٠,٨ ملجم / لتر
١٥	الحديد	٠,١	١ ملجم / لتر
١٦	المنجنيز	٠,٠	٠,٥ ملجم / لتر

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة شئون البيئة، قسم المعامل، ٢٠/٣/٢٠٠١.

ويتضح من الجدولين السابقين:

- الانخفاض العام لجميع عناصر المياه عن الحدود المسموح بها.
- عدم وجود أى نسب للعناصر الضارة بالمياه مثل: المنجنيز، والنحاس والكوبلت والنيكل.
- انخفاض نسبة الرصاص لأدنى حد.
- عدم وجود أى نسبة للنيكل بالعينة.
- انخفاض نسبة الأملاح الكلية حيث بلغت نسبتها ١٦,٦% من المسموح به(*).

(٣-١-٢) شبكة توزيع مياه الشرب:

تعتمد خطة المدينة فى توزيع مياه الشرب على المنتفعين، على استخراج المياه من باطن الأرض، عن طريق محطات باستخدام مضخات لرفع المياه من الآبار وتوصيلها لمواقع التخزين، إما فى خزانات أرضية مساحتها كافية للإمداد بالمياه لمدة يومين على الأقل، وتصل

(*) ومما يؤكد على جودة مياه مدينة السادات وجود ثلاث مصانع للمياه الجوفية، والتي يتم تعبئتها من مياه المدينة.

المياه للصهاريج المرتفعة للحفاظ على ضغط الماء المطلوب، ومواجهة اختلاف الطلب، ويكفى الصهريج مدة ست ساعات على الأقل، ووفق هذا التخطيط تحتاج المبانى الأعلى من المبانى السكنية، لعمل مضخات وخزانات لرفع المياه لها (سنترال المدينة أعلى المبانى بالمدينة ٣٠متر).

ويعد عامل السطح من العوامل المحددة لاستخدامات الأرض بشكل عام، حيث يؤثر هذا العامل على تكلفة إنشاء خطوط الأنابيب وعلى تدفق المياه فيها، حيث يفضل امتداد شبكة المياه فى الأراضى السهلة المنبسطة، عنها فى الأراضى المضرسة التى تتطلب الاستعانة بعدد من محطات الرفع والضخ(١)، والخريطة رقم(١١) توضح شبكة مياه الشرب بالمناطق السكنية بمدينة السادات والتى تغطى المناطق السكنية من الأولى حتى الثانية عشرة، بالإضافة للمحور المركزى للمدينة والطرق الرئيسية، والمناطق الصناعية المنفذة، كما يتضح منها أيضا مواقع خزانات مياه الشرب العلوية المنفذة بالمدينة.

وفيما يلى دراسة لأهم عناصر شبكة المياه بالمدينة:-

أولاً: محطات وحقول المياه: تعتمد المدينة فى التغذية بمياه الشرب على محطة المياه الجنوبية، وحقل الآبار الشمالى فى الوقت الحالى، **وفيما يلى وصف لكل منهما:-**

محطة المياه الجنوبية: تقع محطة المياه الجنوبية على طريق البرميتر في مدخل المناطق السكنية وإلى الغرب من حديقة مبارك والمنطقة السكنية الأولى، وتنتج المحطة حوالى ٤٥ألف متر مكعب من المياه يومياً، ويغذيها ١٨بئراً(منهم ١٠آبار دعم للمحطة)، وخزان مياه أرضي سعة ١٠٠٠متر٣ لتخزين المياه.

حقل الآبار الشمالى: وينتج حوالى ٣٠ ألف متر مكعب يومياً، ويوجد بها حوالى ١٥بئراً، ولا يوجد به خزان.

محطة الضخ المركزية: وبها عدد ٢خزان أرضى لتخزين المياه لضخها فى الشبكات، وبسعة ١٥٠٠متر مكعب للخزان الواحد، وبالمحطة مبنى للكلور لعملية الغسيل الدائم للمياه.

خزانات أرضية: خزان أرضى سعة ٢٠٠٠متر٢ بالمنطقة الصناعية الرابعة وبجوار المنطقة السكنية السابعة والعشرين(لمكافحة الحريق).

خزانات عالية(صهاريج): وعددها ٤ سعة الواحد منها ١٥٠٠متر٣(اثنان منها بالمنطقة السكنية الأولى، وآخر بالمنطقة الرابعة، وواحد بالمنطقة الخامسة)،بالإضافة إلى خزان خامس بالمنطقة الصناعية سعة ٨٠٠متر٣(٢)،وهو مخطط لكفاية احتياجات المنطقة الصناعية.

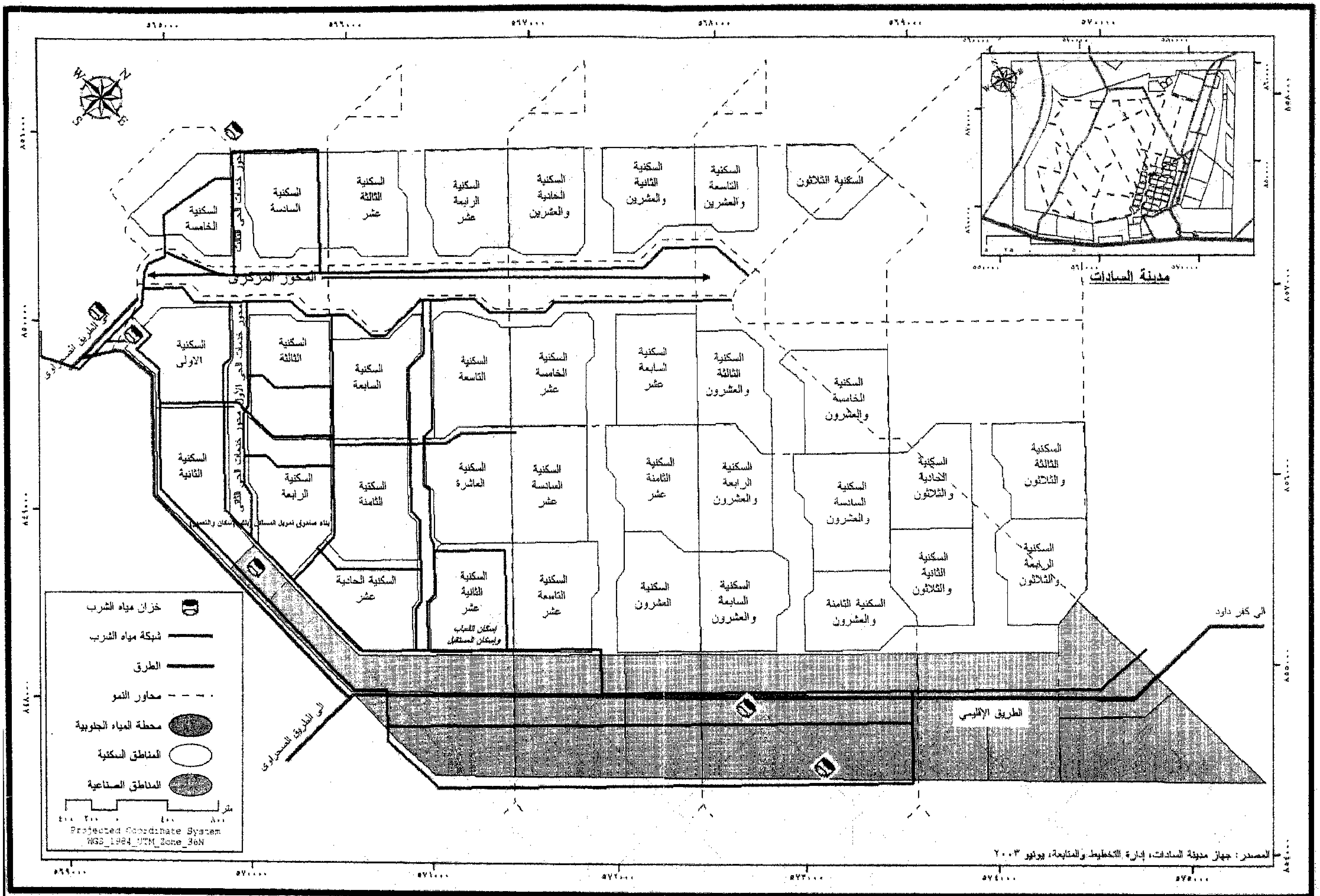
خطوط المواسير(*): يتم توزيع المياه للأغراض المختلفة فى مواسير تحت سطحية بالشوارع، وفق المعايير المحددة وكمية الطلب على المياه في كل منطقة، ووفقاً لنوع الإسكان والسكان وثقافة كل منهم فى التعامل مع المياه، وتم إنشاء شبكة مياه الشرب وفق نظام

---

(١) محروس إبراهيم محمد المعداوى، مرجع سبق ذكره، ص ٥١٨.

(٢) جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة المرافق، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.

(*) تتكون مادة تصنيع المواسير من مادة الأسبستوس فى الغالبية العظمى، أما المواسير البلاستيكية فلم يتم مد شبكات مياه بها إلا فى المناطق التى تم بناؤها فى الآونة الخيرة، أما المنطقة الأولى والمناطق التى بدأت بها المدينة فلم يستخدم بها مواسير بلاستيك.



خريطة رقم (١١) شبكة مياه الشرب المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات

هيراركى يتدرج من الأقطار الكبيرة إلى المتوسطة إلى الصغيرة بدءاً من المحطات وحتى الوحدات السكنية، وأهم ملامح خطوط مواسير مياه الشرب تتمثل فى: وضع المواسير بمسافة تبعد عن خطوط الصرف بحوالى ٦٠سم على الأقل، تجنباً لاختلاطها بمياه الصرف، وأهم **خطوط المواسير هى:**

- **خط الضخ الرئيسي ٨٠٠ مم:** لنقل المياه من الخزانات والمحطات لشبكة التوزيع بالمحور المركزى، وخط المحور المركزى ومحاور الأحياء من ٢٠٠-٨٠٠مم: وتم توصيل المياه منها للمناطق السكنية التى تم إنشاؤها وفقاً لمراحل تخطيط المدينة الجارى تنفيذه، وقد بلغت أطوالها حوالى ١٨,٩كم.
- **خطوط داخل التجمعات أقل من ٢٠٠مم:** وقد تم توصيل المناطق الأولى والثانية والثالثة والرابعة الخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشرة والحادية عشرة والثانية عشرة، والثالثة عشر.

وتبلغ جملة الأطوال المنفذة بشبكة مياه الشرب حوالى٤٦٩كم، منها ٣٨٠كم بالمناطق السكنية المنفذة وبتكلفة قدرها ١٥٨مليون جنيه، والجدول التالى رقم(٢٨) يوضح نماذج من مشروعات المياه التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات وتاريخ البدء والانتهاء بكل منها.

جدول رقم(٢٨) مشروعات المياه التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات حتى ٢٠٠٢

اسم المشروع	الطول بالمتر	متر/١٠٠٠متر²	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ
السكنية الأولى	٢٥٤١٨	٥١	٧٩/٨/٧	٨١/٦/١٢
السكنية الثانية	٨١٠٤,٧	١٢	٨٢/٣/١	٨٤/٣/٣١
السكنية الثالثة والرابعة	١٧٣٤٧	٣٢	٨٨٤/٨	٩٢/١/٥
السكنية الخامسة	٢٢٥٧٥	٥٣	٨٢/١٢/٢٨	٨٩/٧/٥
السكنية السادسة	٩٥٥٥	١٨	٨٦/١٠/٣	٨٨/٧/٢٠
السكنية السابعة	١٦٠٣٢	٣٠	٨٩/٥/١٨	٩٦/١٠/١٩
السكنية الثامنة	١٢١٥٤	٢١	٨٩/٥/١٨	٩٤/٩/٤
السكنية التاسعة	١٩٦٠٠	٣٨	٩٣/٢/٨	٩٥/٢/٧
السكنية الحادية عشرة	١٣٤٢٠	٢٤	٨٦/٤/٢٧	٩١/٣/٣٠
السكنية الثانية عشرة	٩٦٤١	٢٠	٨٩/١٠/١٦	٩١/٤/١٥
الصناعية الأولى	١٣٩٢٨,٩	؟	٧٩/٨/٨	٨٧/١/٦
الصناعية الثانية	٨١٠٤,٧	؟	٨٣/١/٣٠	٨٥/٩/٢٣
الصناعية الثالثة	٥٥٤١	؟	٨٥/٨/٢٢	٨٧/٦/٢٢
الصناعية الرابعة (أ)	١١٥٠٢,٩	؟	٨٨/١٢/٢٦	٩٠/٦/٢٥
الصناعية الرابعة (ب)	٥٨٣٩	؟	٨٩/٩/٣	٩٠/١١/٥
الصناعية الرابعة (ج)	١٤١٤٤	؟	٩١/١/٢٨	٩٣/١٢/٤
المحور المركزى (عقد ثان)	١٩١٧٧	؟	٨٦/٩/٢٩	٩١/٣/٦
شبكة مياه حديقة مبارك	٥٩٣٥	٦٤	٩٥/١٠/٣١	٩٦/١٠/٣٠

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢، والحسابات من إعداد الطالب.

ومن الجدول السابق يتضح: تمتع المنطقة السكنية الخامسة بأعلى نصيب من الخدمة بلغ ٥٣متر/ألف م٢، يليها المنطقة الأولى بـــ٥١ متر/ألف م٢، فى حين تراجعت بـــاقى المنـــاطق التاسعة والثالثة والرابعة والسابعة والتى بلغ نصيب كل منها ٣٨ و ٣٣و ٣٢ و ٣٠متر/ألف م٢ على التوالى، وتدنى نصيب المنطقة الحادية عشرة والثانية عشرة والسادسة ليصـــل إلـــى ٢١ و٢٠ و١٨متر/ألف م٢، وجاءت المنطقة الثانية أدناها على الإطلاق ١٢متر/ألف م٢.

(٣-١-٣) الطلب على مياه الشرب:

إن تحديد كمية المياه المطلوب إنتاجها فعلياً يعتمد على تقديرات الطلب وفقاً لعدد الســـكان المستهدف أو المستهلكين للمياه المنتجة، ويوضح الجدول التالى رقم(٢٩) تقديرات الطلب على المياه بالمدينة وفقاً لخطط توطين السكان.

جدول رقم (٢٩) تقديرات طلب الماء من المياه الجوفية

العام	السكان	الاحتياجات من الماء ١٠٣/ م٣/ اليوم	الماء العائد إلى الخزان ١٠٣/ م٣/ اليوم	السحب الفعلي من الخزان ١٠٣/ م٣/ اليوم
٥	٥٠,٠٠٠	٣٧	١٦	٢١
١٠	١٥٠,٠٠٠	٧٧	٣١	٤٦
١٥	٣٥٠,٠٠٠	١٩٧	٦٧	١٠٠
٢٠	٧٠٠,٠٠٠	٢٩٦	١١٨	١٧٨
٢٥	١,٠٠٠,٠٠٠٧	٤١٣	١٦٥	٢٤٨

Source, Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977,p 6.1-6

ويتضح من الجدول السابق أن كمية المياه المطلوب إنتاجها؛ سوف تتجاوز الحدود الآمنة التى حددتها اللجان المتخصصة، وهو ٢٤٨ ألف متر مكعب في اليوم(حددت اللجنة ٢٠٠ ألف متر مكعب فى اليوم ولمدة خمسون عاماً بأمان تام) ولكن ذلك فى حالة أن يكون عدد الســـكان مليون نسمة وهو ما يستحيل تحقيقه فى ظل الأوضاع الحالية، والتى لا يتجـــاوز فيهـــا رغـــم مرور ٢٥عاماً للمدينة عن ٢٠ ألف نسمة فقط، أى أن هذه التقديرات رغم مبالغتها الشديدة لم ولن تصل لها المدينة فى أرض الواقع وليس فى المخططات.

(٣-١-٤) استهلاك مياه الشرب:

يتبع تزايد حجم السكان زيادة فى حجم الكمية المستهلكة من المياه، إلا أن تباين مستويات المعيشة بين أفراد السكان والعادات والتقاليد، بالإضافة إلى تباين الظروف المناخية، ينتج عنه تباين مماثل فى متوسط استهلاك الفرد من مياه الشرب[1].

يتوقف تحديد استهلاك المياه على معرفة أنماط الاستهلاك، وهناك عدة أنماط أساسية لاستهلاك المياه بالتجمعات السكنية (بالمدن عامة) والتى تماثل مدينة السادات، وأهم هذه الأنماط الاستهلاكية:

1. **استهلاك منزلى.**
2. **استهلاك تجارى.**
3. **استهلاك صناعى.**
4. **استهلاك المياه بغرض إطفاء الحرائق.**
5. **استهلاك المياه فـــى رى الحـــدائق والمســـطحات الخضراء.**
6. **الفاقد من الشبكات.**

---

[1] محروس إبراهيم محمد المعداوى، مرجع سبق ذكره، ص ٥٢٣.

وقد حدد المخطط العام الطلب اليومي للمياه للأنماط السابقة، بمتوسط الطلب اليومى فـــى ظل الاستخدامات الأساسية المحددة من استخدام سكنى، وتجارى ورى واســتخدام صــناعى بمراحل المدينة الخمس، والتى يحددها الجدول التالى رقم(٣٠):

جدول رقم (٣٠) متوسط الطلب اليومي للماء بالمدينة (١٠٣ م٣/اليوم)

الاستخدام	العام ٥	الـ١٠	الـ١٥	الـ٢٠	الـ٢٥
منزلى	٩,٩	٢٥,٠	٤٥,٤	٧٠,٣	١٠٤,٩
تجارى	٠,٧	٢,٧	٤,٢	٧,٢	١١,٥
رى	٥,٠	١١,٣	١٢,٨	١٤,٣	١٥,٥
صناعى	٢,٥	٢٩,٠	٣٨,٠	٦٨,٠	٧٥,٠
أجمالى فرعى	١٨,١	٦٨,٠	١٠٠,٤	١٠٩,٨	٢٠٦,٩
كميات غير مسحوبة	٠,٩	٣,٤	٥,٠	١٦,٠	٢٠,٧
الإجمالى	١٩,٠	٧١,٤	١٠٥,٤	١٧٥,٨	٢٢٧,٦

Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977, P, 6.1.22

ومن الجدول يتضح أن: المخطط العام أولى الاستخدام المنزلى أكبــر متوســط للطلــب اليومى من المياه فى مراحل المدينة الخمس، يليها الاســتخدام الصــناعى والــرى وأخيــراً الاستخدام التجارى، وبنسب تكاد تكون متساوية فى المراحل الخمس.

إن نصيب الفرد من المياه أعلى من المتوسط العالمى(أكثر من ٤٠٠لتر/ يوم للفرد) فــى مراحل المدينة الخمس وقد بلغ (٤٦٣ و٤٨٦ و ٤١٩ و٤٨٨ و٤٥٥لتر/فرد/يوم) في مراحــل الإسكان الخمس فى خمسة وعشرين عاماً، وبذلك يكون المخطط قد جعل من المدينــة مدينــة رفاهية، فى خدمات مياه الشرب إذا نفذت وفق ما خطط له.

ولكن بعد مرور ٢٥عاماً على المدينة نجد أن هذا التدرج في الاستخدام لم يتحقق علــى أرض الواقع، حيث احتل الاستخدام الصناعي قمة الاستهلاك من المياه المنتجة، وذلك نتيجــة طبيعية لنجاح المدينة صناعياً أكثر من نجاحها سكانياً وبفارق كبير جداً، والجدول التالي رقــم (٣١) يوضح الاستهلاك الحالي لمياه الشرب المنتجة بمدينة السادات.

جدول رقم (٣١) استهلاك مياه الشرب المنتجة بمدينة السادات عام ٢٠٠١

إجمالي كمية المياه المنتجة	٧٠ ألف متر٣ / يوم
كمية المياه المستهلكة بالمناطق السكنية	٢٥
كمية المياه المستهلكة بالمناطق الصناعية	٣٠
كمية المياه المستهلكة بالمسطحات الخضراء	١٥

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التشغيل والصيانة، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح:

أن المياه المستهلكة والتى تبلغ حوالى ٧٠ألف متر فقط مقسمة إلــى ثلاثــة أنمــاط مــن الاستخدام وهى: النمط الصناعى والذي استحوذ على أكبر نســبة ٤٢,٩%، وتلاهــا الــنمط السكنى(مضاف إليه الاستخدام التجارى داخل المناطق السكنية) بنسبة ٣٤,٧%، وأخيراً نمــط رى المسطحات الخضراء ٢١,٤%، على الرغم من أنه كان مخطط لهــا أن تــروى بميــاه

الصرف المعالجة، ولم يخطط أن تأخذ كل هذه الكمية من المياه الصالحة للشــرب، ولــم يــتم عمل خط مياه خاص بها، لذلك تعتبر هذه الكمية بالكامل ضمن الفاقد من المياه فــي تقــديرنا لإمكانية توفيرها.

إن متوسط نصيب الفرد من المياه بالمدينة فى ظل عدد السكان الحــالى، وكميــة الميــاه المنتجة هو ٣٥٠ لتر/يوم، والذي يتقارب مع ما حدده برنامج الأمم المتحدة للبيئة كحد أدنــى مقبول لنصيب الفرد من مياه الشرب يبلغ ٤٠٠لتر/يوم[1]، وبفارق ٥٠ لتر/يوم، ويعد نصــيب الفرد من مياه الشرب ذا قيمة كبيرة، حيث أنه بقراءة هذا المتغير من منظور عــالمى يتضــح ارتباطه بموقع الدول المختلفة فى إطار صيغة التقدم والتخلف[2].

(٣-١-٥) شبكة مياه الشرب بالمنطقة السكنية الأولى وملحقاتها :

بلغ نصيب المنطقة الأولى من إمدادات شبكة مياه الشرب ٢٥,٤١٨كم طــولى، وبتكلفــة ٧٦٢ألف جنية (٧٩: ١٩٩١م)، وتفاوتت أ قطار مواسير مياه الشرب من ٤: ٣٦بوصة علــى مستوى المدينة ككل، والخريطة رقم(١٢) توضح التوزيع الجغرافى لشبكة مياه الشرب المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى، والتى يمكن الخروج منها بالآتى:

- تبلغ أقطار المواسير المنفذة بشوارع المنطقة ثلاثة مستويات وهى ٦ و٨ و١٢بوصة.
- تصل إجمالى الشبكة الأساسية(بدون الوصلات الفرعية) حوالى ٨٧٧٨,٤كم.
- تمتد مواسير المياه بمحاذاة الجانب الأيسر من الطرق الممتدة بالمنطقة.
- أما عن ملحقات الشبكة؛ يوجد ٧ حجرات محابس، و٣٨مأخذ محطة رفــع، و٣١ محــبس ترصيل سطحى، و٣٠٧محبس بوابة، و٤٠١محطة رفع، ومحطتان رى.

ويبلغ عدد الوحدات المتصــلة بالشــبكة بالمدينــة ككــل حــوالى ٧٠٣٠وحــدة حتــى ٢٠٠١/٦/٣٠، منها ٣٥٢٠وحدة بالمنطقة الأولى بدون عدادات مياه عدا ٢١٣منها فقط بعداد، والسبب أن المنازل متصلة مباشرة بالشبكة دون عداد، وأن الوحدة متصلة بالمواسير مباشرة، ولذلك حتى إذا تم تركيب عداد فلا يصلح تركيبه أسفل العمارة فى المدخل، ولكن يجب تركيبه فى المطبخ فقط، وبذلك سوف يكون عائق أمام قراءته فى ظل وجود نسبة كبيرة من الوحدات السكنية مغلقة دون سكان، كما سيتضح من دراسة السكان بالتفصيل.

(٣-١-٦) حنفيات الحريق:

تعد خدمة إطفاء الحريق واحدة من أهم الخدمات الأمنية، التى يجــب أن تتــوافر داخــل المدن وتتوزع على جميع نطاقاتها بما يتناسب مع أحجام ووظائف تلك النطاقات[3].

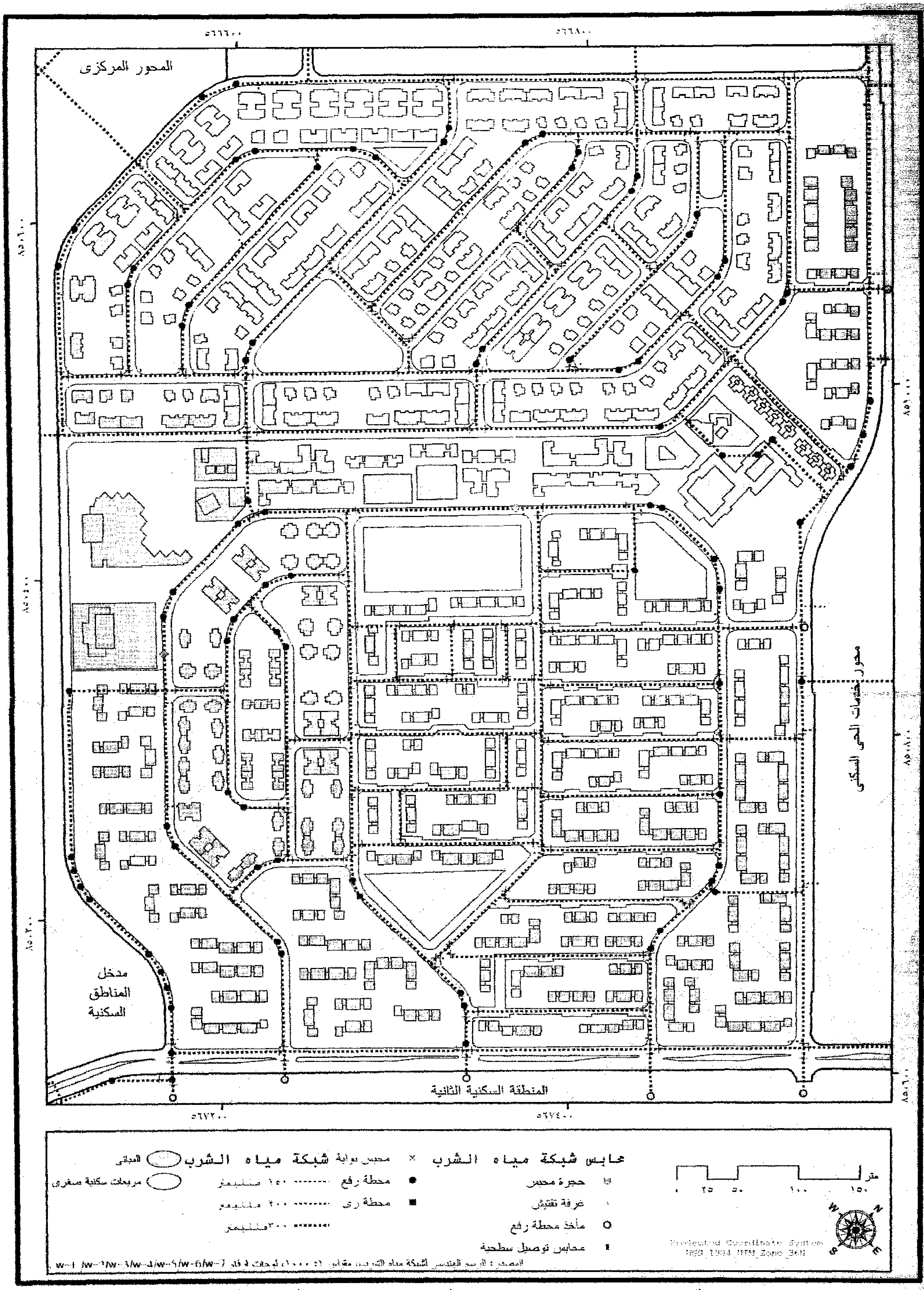
تركب حنفيات الحريق على شبكات التوزيع قطر ١٠٠مم(٤بوصة)أو ١٥٠مم (٦بوصة) أو ٢٠٠مم(٨بوصة)، على أن توضع فى مكان واضح وسهل الوصول إليه ويفضل أن يكــون عند ملتقى الشوارع، وبالقرب من بالوعة صرف مياه الأمطار، أو مطبــق صــرف صــحى، **ويوجد منها نوعان:**

---

[1] جان مارجا واخرون، المياه فى حوض البحر المتوسط حاضرها ومستقبلها، برنامج الأمم المتحدة، إصدارات الخطة الزرقــاء، إدارة سيشل باتيس، ترجمة محمد فهمى محمد حسين، القاهرة ١٩٩٤، ص٧٩.

[2] وفيق محمد جمال الدين إبراهيم، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها فى مدينة حلوان، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافيــة المصرية، العدد الثالث والثلاثون، الجزء الأول، ١٩٩٩، ص ٢٢٦.

[3] محمد إبراهيم محمد شرف، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٩.



خريطة رقم (١٢) التوزيع الجغرافي لشبكة مياه الشرب بالمنطقة السكنية الأولى

حنفية حريق أرضية: وهى تكون ذات قطر خروج ٦٣مم (½ ٢بوصة)، تركب داخل غرفة خاصة بها فى الرصيف، بحيث يكون منسوب سطح غطائها مساوياً سطح الرصيف، **حنفية حريق رأسية:** تكون هذه الحنفية مرتفعة رأسيا عن سطح الأرض بمقدار ٩٠سم، ولها مخرج رئيسى ومخرج آخر أو مخرجان فرعيان وتتميز بأن مخارجها أفقية، ويلزم طلاؤها باللون الأحمر، ويجب حمايتها من جهة الشارع بسياج من مواسير معدنية[١].

والخريطة رقم(١٣) توضح التوزيع الجغرافى لحنفيات الحريق بالمنطقة الأولى، يتضح منها أن جميعها من النوع الرأسى، وتوجد على الرصيف فى توزيع زجزاجى متعرج على يمين ويسار الطرق، ويبلغ عددها حوالى ٧٤ حنفية بالمنطقة الأولى بواقع حنفية واحدة/١,٦فدان بالمنطقة، والتى تكفى تماماً فى حال حدوث أى حريق، وهى من الخدمات ذات التوزيع المتعادل بين مربعات المنطقة السكنية الأولى.

(٣-ا-٧) اقتصاديات إنتاج مياه الشرب[٢]:

يتم تحديد سعر مياه الشرب من قبل الهيئة المنوط بها هذا المرفق بكل مدينة، وفى حالة المدن الجديدة يتبع مرفق المياه جهة تسمى التشغيل والصيانة وهى أحد أفرع جهاز تنمية المدينة، وتوجد فى محور خدمات الحى الثانى بجوار المنطقة الثانية، وقد حددت إدارة التشغيل والصيانة سعر المتر المكعب من المياه وفق ثلاثة أنظمة مختلفة:

١-**نظام الممارسة:** وهذا النظام يعتبر النظام الأساسى لحوالى ٩٠% أو أكثر من سكان المنطقة السكنية الأولى، وهذا النظام تم فى المرحلة الأولى لنشأة المدينة وهو توصيل الوحدات السكنية على الشبكة مباشرة، دون تركيب عداد مياه خاص لكل وحدة، ووفق هذا النظام تحدد الهيئة متوسط للأمتار التى يفترض أن تستهلكها الوحدة السكنية وهى ٢٠متر مكعب من المياه فى الشهر، بواقع ٩ جنيهات حالياً بسعر متر ٤٥قرش.

٢-**المشتركين لأغراض منزلية:** يتم فى هذه الحالة تركيب عداد مياه خاص لكل وحدة سكنية على حدة، وهذا النظام المتعامل به فى باقى مناطق المدينة التى نفذت بعد المنطقة الأولى، ويتم التعامل بنفس الشريحة السابقة وهى ٤٥ قرش للمتر المكعب من المياه[٣].

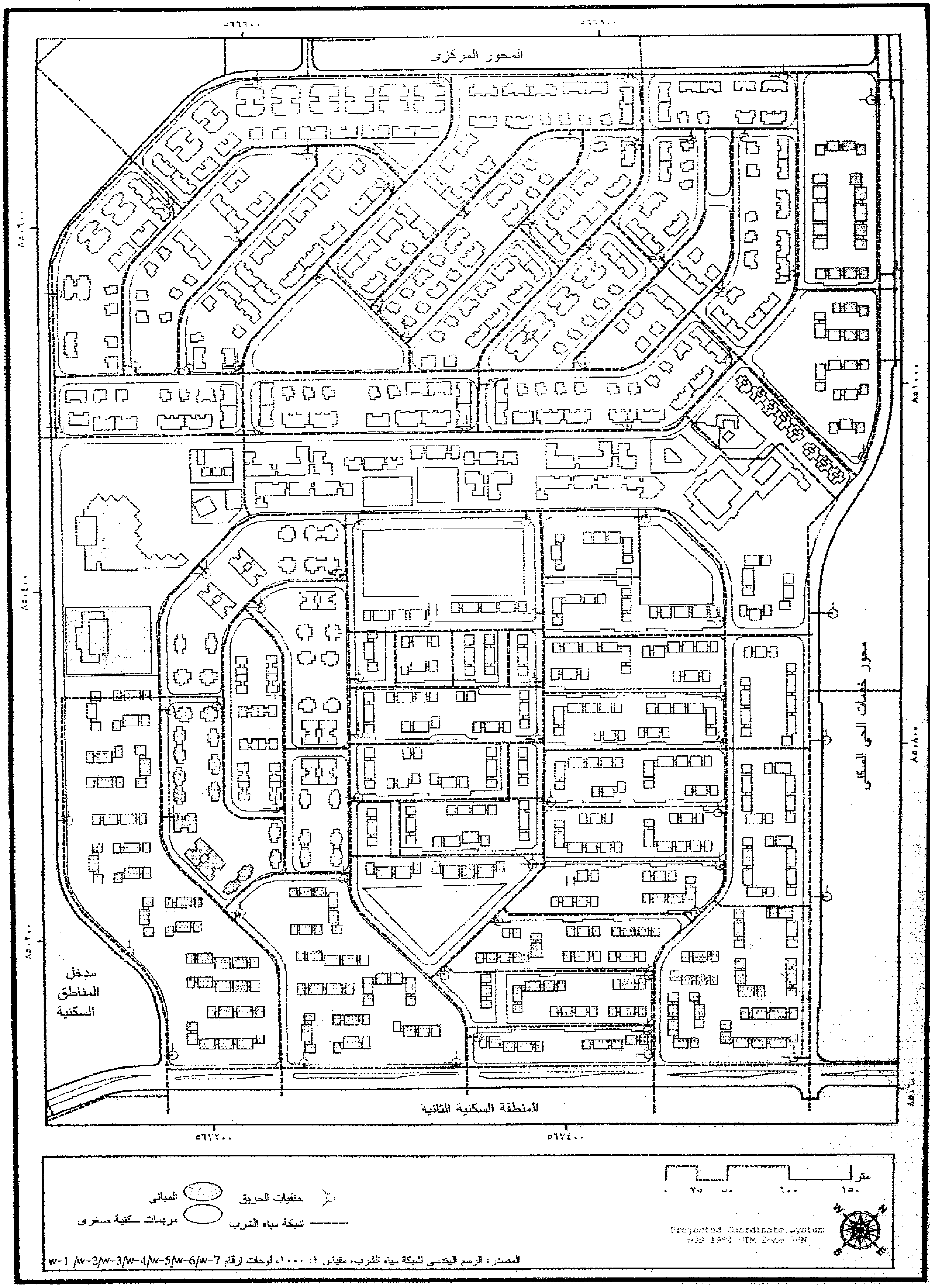
٣-**المشتركين لأغراض غير سكنية(تجارية أو صناعية):** وهى الوحدات غير السكنية والمحلات التجارية والورش، ويتم التعامل وفق سعر مرتفع نسبياً (نتيجة رفع الدعم الخاص بالسكان) ١٢٥قرش للمتر المكعب الواحد من المياه.

---

[١] وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، الكود المصرى لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات مياه الشرب والصرف الصحى، الطبعة التاسعة، ٢٠٠٤، ص ١٠٩.

[٢] أقتصر هذا الجزء على أسعار المياه ومدى موائمتها للمستهلك، وتم تجنب تكاليف الإنشاء والتشغيل وما إلى ذلك نتيجة أن المدينة لم تعمل بكامل طاقتها حتى الآن وان التكاليف التى نفذت بها مشاريع المياه ليست للسكان المقيمين فقط بل لما كان مستهدف من أعداد كبيرة، وانه ليس من العدل تقسيم كل هذه التكاليف على هذا العدد الضئيل من السكان

[٣] يلاحظ ارتفاع سعر المتر المكعب من المياه بمدينة السادات وبالمدن الجديدة عامة إذا قورن بمعمور الوادى والدلتا، حيث يصل سعر المتر المكعب بالقاهرة الكبرى من ١٢-٦٠قرش وفق شرائح والمصالح الحكومية ٣٠قرش والمحال التجارية ٣٦قرش والمصانع ٦٠قرش، للمزيد راجع: وفيق محمد جمال الدين إبراهيم، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها فى مدينة حلوان، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والثلاثون، الجزء الأول، ١٩٩٩، ص ٢٣٠.



خريطة رقم (١٣) التوزيع الجغرافى لحنفيات الحريق بالمنطقة السكنية الأولى

(٣-١-٨) مشكلات مياه الشرب:

أي مجهودات تبذل لترشيد استهلاك مياه الشرب؛ لا تقل أهمية وفائدة عن البحث عن مصادر وموارد مياه جديدة وعن إقامة مشروعات جديدة لها، فتقليل الفاقد من المياه معناه إيجاد موارد جديدة(١)، وأهم المشكلات:

- **عدم تركيب عدادات مياه للمصالح الحكومية بالمدينة:** وعدم محاسبتها عن الاستخدام منذ تشغيل المدينة حتى الآن، مما يترتب عليه استهلاك كميات كبيرة غير معلومة من المياه، وتلك المصالح هى ذات الاستهلاك الكبير، وتتسبب فى فقد كميات كبيرة، ففى مرفق مياه القاهرة الكبرى تصل نسبة الفاقد نتيجة سوء الاستخدام إلى ٧٠% فى المبانى الحكومية، وإلى ٦٢% فى المدارس، وإلى ٥٧% فى المستشفيات(٢).
- **عدم تركيب عدادات للوحدات السكنية بالمنطقة الأولى:** حيث تصل نسبة الوحدات التى بها عدادات إلى ٥,٧% فقط، بواقع ٢١٣عداداً من إجمالى ٣٧٣٣وحدة مشتركة، واستخدام نظام الممارسة فى الوحدات التى ليس بها عداد، مما يؤدى إلى استخدام المياه بإسراف شديد جداً، والدليل على ذلك أنه فى مرفق القاهرة الكبرى، لوحظ أن متوسط الاستهلاك للمواطنين قد انخفض فور تركيب عدادات الوحدات السكنية، وصل هذا الانخفاض إلى ٦٠% من الاستهلاك السابق قبل تركيب العداد(٣).
- **استخدام المياه النقية لرى الحدائق وخاصة داخل التجمعات السكنية:** والتى تستهلك حوالى ١٥ ألف متر مكعب فى اليوم، ونسبة ٢١,٤% من إجمالى المياه المنتجة، والذى يصل إلى ٧٠ ألف متر مكعب فى اليوم، وعلى الرغم من أن المخطط العام كان قد أشار باستخدام المياه الناتجة من الصرف الصحى لهذا الغرض(مما تسبب فى انخفاض نصيب المناطق السكنية من المياه)، ولكن لم يتم ذلك وتترك المياه فى المسطحات الخضراء للرى باستخدام طرق بدائية ولا يتم حتى عمل رشاشات أو تنقيط مما يفترض أن هذه المياه مرتفعة التكلفة، ومعرضة للنفاذ كنتيجة زيادة الاستهلاك وعدم الترشيد من قبل الأجهزة الحكومية المفترض أنها هى التى تقوم بعمل ترشيد.
- **عدم وجود خط خاص بحنفيات الإطفاء:** والتى تحتاج لضغط كبير قد لا يساعد معه ضغط الشبكة العادية، ويمكن أيضاً أن يكون من مياه الصرف حتى نقلل الفاقد.
- **ارتفاع أسعار المياه:** (٤٥قرش للمتر المكعب للاستخدام المنزلى و ١٢٥قرش للاستخدام الصناعى، على الرغم من أن الدراسات التى أجريت أن تكلفة ضخ المتر المكعب من المياه الجوفية بالمدينة من ٢٧,٥مليم إلى ٤٠,١ مليم(٤)، وهذا يتنافى مع فكرة إنشاء المدن الجديدة فى الأساس، وكان يجب على صانع القرار تخفيض الأسعار لأدنى حد حتى يعد عامل جذب وليس عامل طرد، وتعد شكوى السكان من ارتفاع أسعار المياه من الشكاوى الأساسية للسكان المقيمين بالمدينة إقامة دائمة.

---

(١) عز الدين فراج، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٥.
(٢) المرجع السابق، ص ١٤٧.
(٣) المرجع السابق، ص ١٤٥.
(٤) مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى، مرجع سبق ذكره، ص ٣.

(٣-٢) الصرف الصحي

يعتبر الصرف الصحي أحد الخدمات الحيوية التي تتعامل مع أهم المخرجات السلبية في التجمعات العمرانية المختلفة، كما يعتبر أحد الخدمات التي ترتفع تكلفتها إذا قورنت بالخدمات الأخرى كمياه الشرب مثلاً، ونظراً لارتفاع تكلفة خدمات الصرف في التجمعات العمرانية المختلفة لبلدان العالم النامي والمتقدم، فإن مستويات الخدمة تتفاوت تفاوتاً شديداً باختلاف مستويات الناتج المحلي والدخل القومي والتقدم الفكري والتقني لدول العالم[١]، وللصرف الصحي أهمية قصوى في الحفاظ على الصحة العامة، ومنع التلوث وعدم انتشار الأمراض وهو أحد المقومات الأساسية لقيام المدن الحديثة[٢].

ويعد الصرف الصحي أيضاً من أهم القضايا الحيوية؛ التي لا تزال تشغل اهتمام كثير من السكان والجهات المسئولة للتخلص من الفضلات، وانطلاقاً من هذا المفهوم فلابد للمدينة أو المحلة العمرانية الحضرية أن تصرف الماء بعد شربه أو استخدامه في الأغراض المختلفة، ولكن صرف هذا الماء الملوث بطريقة مأسونة مشكلة صعبة في حد ذاتها لا يقل عنها صعوبة التخلص مما تلفظه من نفايات[٣].

هناك نظامان من شبكات الصرف التي تستعمل في المدن لصرف مياه الصرف الصحي وتصريف مياه السيول والأمطار، وفي حالة مدينة السادات ونتيجة ندرة الأمطار على مستوى شهور السنة، وأن المدينة تقع في إقليم صحراوي شبة جاف فقد تم عمل شبكة مشتركة لمياه الصرف الصحي وصرف الأمطار -راجع خريطة رقم(١٥) والتي توضح بالوعات صرف الأمطار بالمنطقة الأولى- وذلك لصرف مياه الأمطار من أسطح العمارات والشوارع داخل المدينة، أما خارج الكتلة السكنية سوف توجه المياه للتربة؛ للعمل على زيادة المياه بالخزان الجوفي.

ويتبع الصرف الصحي بمدينة السادات إدارة التشغيل والصيانة، وهي نفس الإدارة المسئولة عن شبكة مياه الشرب والتي تتبع جهاز تنمية المدينة.

(٣-٣-١) مكونات مياه الصرف المنزلي:

حدد المخطط العام مكونات مياه الصرف المنزلي لمدينة السادات، وفق المتوسطات العامة للمدن المصرية آنذاك(عند تخطيط المدينة)، والتي أجملها في الجدول التالي رقم(٣٢)، **والذي يتضح منه:**

تقاس قوة مياه الصرف المنزلي بكمية الاحتياج من الأكسجين البيوكيميائي لمدة خمسة أيام والمحتوى من المواد الصلبة أيضاً، وهذه الكمية من الأكسجين هي التي تستهلكها البكتريا في خمسة أيام لتحليل المواد العضوية الموجودة بمياه الصرف، والكمية النموذجية من

---

[١] فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٩.
[٢] محمد البدري محمد نبيه عبد الحميد، مرجع سبق ذكره ١٩١.
[٣] أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٤٨٣.

استهلاك الأكسجين البيوكيميائى من ٢٠٠: ٣٠٠ملجم/لتر^3 للمواد السائلة، و٢٠٠: ٣٥٠ ملجم/لتر^3 للمواد الصلبة.

ونجد أن نصيب الفرد بمدينة السادات من مياه الصرف الصحى يبلغ ٢٠٠ لتر/فرد/يوم، والذى سوف يزداد بالطبع مع زيادة أعداد السكان بالمدينة فى المستقبل القريب.

جدول رقم (٣٢) مكونات مياه الصرف المنزلى

المكونات		مدى التركيز (ملجم/ لتر)
إجمالى المواد الصلبة		٧٠٠ إلى ١,٢٠٠
إجمالى المواد غير المذابة	ثابتة	٣٠٠ إلى ٥٢٥
	متطايرة	٢٠٠ إلى ٣٢٥
	الإجمالى	٥٠٠ إلى ٨٥٠
الإجمالى المتوقع	ثابت	٥٠ إلى ٧٥
	متاطير	١٥٠ إلى ٢٧٥
	الإجمالى	٢٠٠ إلى ٣٥٠
المواد الصلبة الثابتة (مللتر/ اللتر)		١٠ إلى ٢٠
الطلب من الأكسجين البيوكيمائى (٥ أيام و ٢٠° مئوية)		٢٠٠ إلى ٣٠٠
إجمالى الكربون العضوى		٢٠٠ إلى ٣٠٠
الطلب من الأكسجين الكيميائى		٥٠٠ إلى ١٠٠٠
النتروجين	المواد العضوية	١٥ إلى ٣٥
	الأمونيا	٢٥ إلى ٥٠
	الإجمالى	٤٠ إلى ٨٥
الفسفور	عضوى	٣ إلى ٥
	غير عضوى	٧ إلى ١٥
	الإجمالى	١٠ إلى ٢٠
الكلوريد		٥٠ إلى ١٠٠
القلوية		١٠٠ إلى ٢٠٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1997.P.6-2-2

(٣-٢-٢) إنتاجية مياه الصرف الصحى :

حدد المخطط العام للمدينة أن ٨٠% من المياه الموصلة للمنازل سوف يتحول إلى مياه صرف صحى، وحوالى ٢٠% سوف يستخدم فى رى حديقة المنزل والتنظيف والطهى، وقد خطط لإعادة معالجتها طبيعياً والرى بها (خاصة الحزام الأخضر جنوب المناطق الصناعية)، وهذا ما لم يتم حتى الآن، والجدول التالى رقم(٣٣) يحدد معدلات مياه الصرف المنزلى بالمدينة وفقا للمراحل المختلفة، **ومن الجدول يتضح:**

أن المخطط حدد معدل مياه الصرف ب ١٣٠ لتر/ م^3/ يوم فى المرحلة الأولى، وذلك بافتراض أن السكان ٦١,٣ألف نسمة، وتم بناء على هذا التقدير عمل شبكات صرف داخلية وخطوط طرد وتجميع رئيسية، بتكليفات كبيرة، ولكن لم يكتب للمدينة النجاح المبالغ الذى حدد، ونتيجة لذلك تم إهدار ملايين الجنيهات دون قيمة، ومن المعلوم أن لهذه الشبكات عمر افتراضى، ولذلك فإن عمل هذه الشبكات بهذا الحجم يعد إهداراً كبيراً للموارد.

جدول رقم (٣٣) معدلات مياه الصرف المنزلي وفقاً لمراحل نمو المدينة

السنة	السكان بالألف نسمة	معدل مياه الصرف لتر/م^3/يوم
٥	٦١,٣	١٣٠
١٠	١٤٦,٨	١٣٦
١٥	٢٥١,١	١٤٥
٢٠	٣٦٠,٦	١٥٦
٢٥	٥٠٠,٠	١٦٨

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977,p6.2-1

وتنقسم مياه الصرف إلى نوعين صرف المراحيض(المياه السوداء)، وصرف الأحواض (المياه الرمادية)، وفى الدول المتقدمة يتم عمل نظامين للصرف، ولكن المخطط العام بمدينة السادات قام بعمل نظام واحد لتقليل التكلفة ولكثرة عيوب عدم التجميع لأسباب التكلفة، ومدى وعى السكان وكثرة أعطالها خاصة فى ظل ثقافة السكان المستهدفين بالمدينة.

(٣-٢-٣) شبكة الصرف الصحي:

تنقسم أعمال الصرف الصحى بمدينة السادات إلى:

- شبكات الصرف الصحى وملحقاتها: مطابق ومحطات ضخ.
- أعمال المعالجة برك الأكسدة القائمة.
- أعمال التخلص من السيب الناتج من محطة المعالجة.

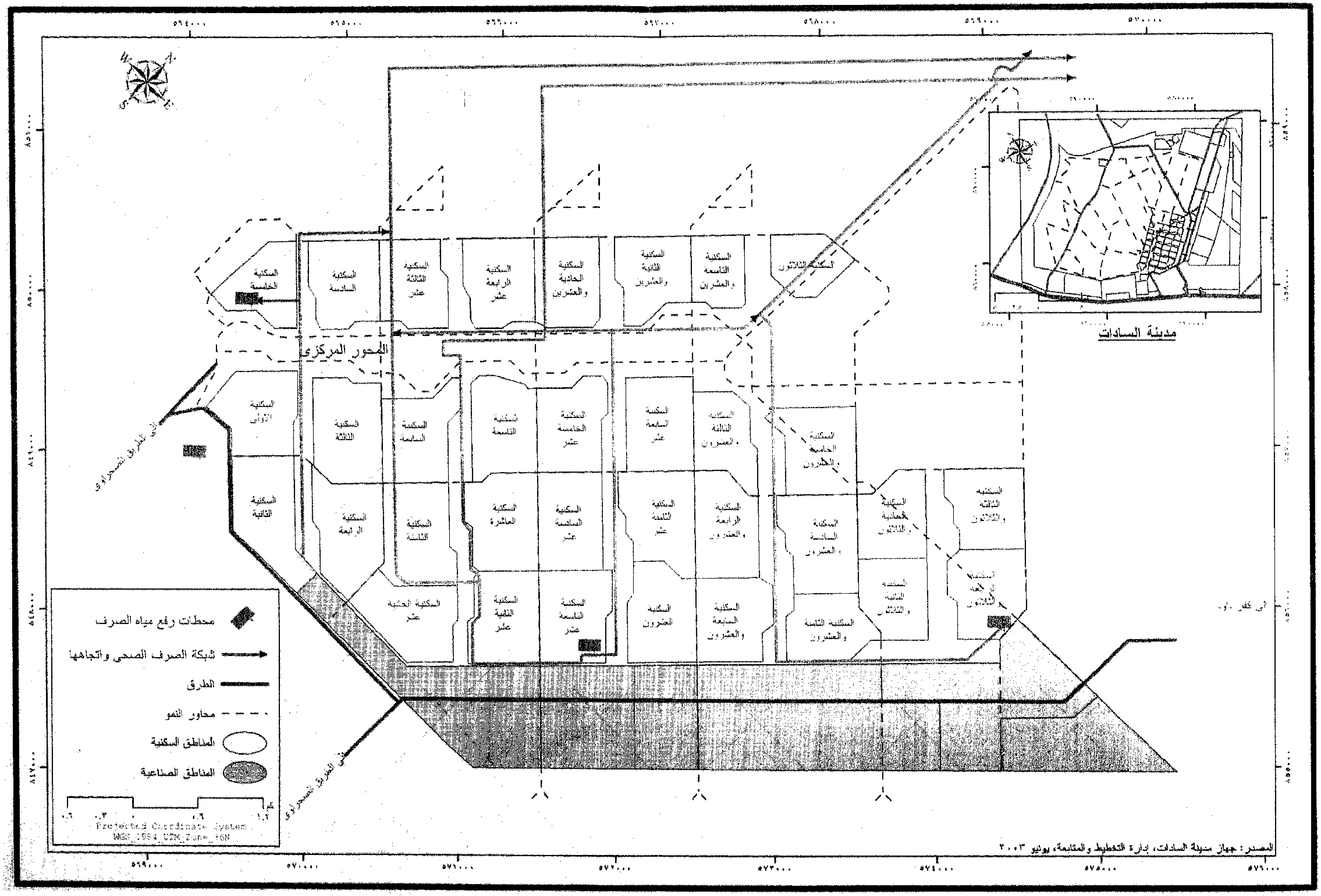
وتتم عملية الصرف وفق خطوات ثابتة؛ بدءاً من شبكات التجميع من المساكن، والمحلات التجارية والمصانع والمصالح الحكومية، وتسمى بشبكات الانحدار العام(والتى تجمع المياه بالجاذبية لتقليل الاحتياجات لمحطات الرفع)، والتى ترتبط بعضها بواسطة مطابق الصرف(بيارات التجميع) لتصل إلى خط الطرد الرئيسي ومنه إلى وحدات التنقية(برك الأكسدة)، للاستفادة بالناتج فى رى المزارع التجريبية المنشأة لهذا الغرض.

تبلغ جملة الأطوال المنفذة بشبكة الصرف الصحى بمدينة السادات ٣٤٨,٦كم طولى؛ منها ٢٦٥كم بالمناطق السكنية والصناعية بتكلفة ٩٢مليون جنية حتى ٢٠٠١/٦/٣٠، والخريطة رقم(١٤) توضح شبكة مياه الصرف الصحى المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات، والتى توضح أعمال الصرف الصحى التى تم تنفيذها بالمناطق السكنية وخط الطرد الرئيسي ومواقع محطات رفع مياه الصرف الأربع بالمناطق السكنية.

وفيما يلى وصف شبكات الصرف الصحى بمدينة السادات:

١-شبكات التجميع (خطوط الانحدار):

تسير شبكة الصرف الصحى مع شبكة مياه الشرب، ولكن فى حالة التقاطع اشترط المخطط أن تكون المسافة الرأسية الفاصلة بينهما ٦٠ سم حتى لا يحدث تسريب بينهما ،



خريطة رقم (١٤) شبكة مياه الصرف الصحى المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات

واستخدمت بها مواسير ذات أقطار تتراوح بين ٦٠٠-٨٠٠مم، نتيجة كثرة العوالق بالمياه، وتسير مع الاتجاه العام لانحدار المدينة نحو الشمال الشرقى، والتى ينحدر الماء فى هذا الاتجاه بالطبع.

وقد تم تنفيذ شبكات مواسير الصرف لعدد ١٣منطقة سكنية وهى: الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشرة والحادية عشرة والثانية عشرة، أما المناطق الصناعية تم تنفيذ شبكات الصرف بالمناطق الصناعية: الأولى والثانية والثالثة والرابعة، وجارى تجهيز المنطقة السادسة(الصناعات الثقيلة).

وتصل أطوال شبكات الصرف الصحى ٣٤٨,٦كم، وبأقطار تراوحت بين ١٥٠مم حتى ٣٧٥مم وذلك حتى٢٠٠٣، وتم عمل خطوط انحدار بطول ١٨,٦كم، وخط طرد(خط الطرد الرئيسي) بطول ١٧كم وبأقطار تتراوح من ١٥بوصة حتى ٥٠ بوصة، لنقل التصرفات بالمناطق السكنية والصناعية لبركة الأكسدة ، والجدول التالى رقم (٣٤) يوضح نماذج من مشروعات الصرف الصحى التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات، وتاريخ البدء والانتهاء لكل منها.

جدول رقم (٣٤) نماذج من مشروعات الصرف الصحى التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات

أسم المشروع	الطول بالمتر	متر/ ١٠٠٠متر٢	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ
السكنية الأولى	٢١٢٤٢	٤٢	٧٩/١٠/١٠	٨٢/١٠/١٠
السكنية الثانية	١١٦٩١	١٨	٨٢/٣/١	٨٣/١٠/٣١
السكنية الخامسة	١٨٧٦٨	٤٤	٨٢/١٢/٢٢	٨٤/٦/٢٧
السكنية السادسة	٩٠٩٠	١٧	٨٦/١٠/٣	٨٨/٧/٢٠
المنطقة السابعة	١٠٣٩٤	٢٠	٨٩/٥/١٨	٩٣/١٠/١٤
السكنية الثامنة	٩١٥٠	١٦	٨٩/٥/١٨	٩٠/١١/١٧
السكنية التاسعة	١٩٦٠٠	٣٨	٩٣/٢/٨	٩٨/٨/٢
السكنية الحادية عشر	١٠٩٩٣	٢٠	٨٦/٤/٢٧	٨٨/٤/٢٦
السكنية الثانية عشر	٧١١٣	١٥	٨٩/١٠/١٦	٩١/٤/١٥
الصناعية الثانية	٤٧٤٠	؟	٨٣/١/٣٠	٨٤/٧/٢٩
الصناعية الثالثة	٤٦٩١	؟	٨٥/٨/٢٢	٨٧/٢/٢١
الصناعية الرابعة (أ)	٣٧٥٨	؟	٨٨/١٢/٢٦	٩٠/٦/٢٥
الصناعية الرابعة (ب)	٧٣٧٤	؟	٨٩/٩/٣	٩١/٣/٢
الصناعية الرابعة (ج)	١٠٢٩٢	؟	٩١/١/٢٨	٩٣/١٢/٤

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١، والحسابات من إعداد الطالب.

ومن الجدول السابق يتضح أن:

تتمتع المنطقة الأولى بأطول شبكة صرف صحى على مستوى المناطق السكنية، وبطول ٢١,٢كم، يليها المنطقة التاسعة وبطول ١٩,٦كم، والمنطقة الخامسة بطول ١٨,٧كم، فى حين تدنى نصيب المناطق الثامنة والسادسة والثانية وبطول ٩,٩ و٩ و٧كم.

أما عن كثافة الشبكة فقد بلغت أعلاها ٤٤متر/ألف م٢ فى المنطقة الخامسة، و٤٢ متر/ألف م٢ فى المنطقة الأولى، ثم ٣٨متر/ألف م٢ فى المنطقة التاسعة، وتدنى لأدنى معدل خدمة بالمناطق السادسة والثامنة والثانية عشرة وبمعدل ١٧ و١٦ و١٥متر/ألف م٢ بكل منها على الترتيب.

٢- المطابق(*):

وهى عبارة عن غرفة مصنوعة من الخرسانة المقاومة للكبريتات، ومدهونة من الداخل بمادة مقاومة للأحماض، وبها سلم للنزول لتسهيل الصيانة الدورية، وبمساحة تسمح بعمل الصيانة الدورية، والغطاء من الزهر محدد عليه رقم المطبق وسميك لتحمل ضغط المرور أعلاه.

والخريطة رقم(١٥) توضح مطابق الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى، والتى يبلغ عددها ٣٢٩مطبق بالمنطقة الأولى تتوزع على خطوط شبكة الصرف المختلفة، وبمتوسط تباعد يبلغ ٢٧متر بنسبة ٨٠%، و٣٢متر بنسبة ٧%، و٤٠متر بنسبة ١٣%، واختلاف هذه المسافات ذو علاقة بأقطار المواسير ذاتها والتى تختلف من خط لآخر وفقاً لحجم التصريف.

٣-محطات رفع مياه الصرف الصحي:

والتى يتم الاستعانة بها نتيجة فرق المنسوب بين مناطق المدينة، وصعوبة سير المخلفات بالشبكات، وتقوم المحطات بشفط المخلفات ورفعها لمنسوب أعلى وأقطار أكبر، ويبلغ عدد المحطات حتى الآن أربع محطات، **وهى موزعة بالمدينة كالتالى:**

- محطة رفع المنطقة السكنية الخامسة.
- محطة رفع بحديقة مبارك.
- محطة رفع المنطقة الصناعية الرابعة.
- محطة رفع بين المنطقتين الصناعيتين الثانية والرابعة.

٤-أعمال المعالجة:

يستخدم نظام برك الأكسدة الطبيعية، ويتكون من بركة مترددة وثلاث بركات إنضاج، وتبلغ طاقتها ١٥ألف م^3/ يوم عند بداية التشغيل وتم رفع كفاءتها وتطويرها إلى٣٠ألف م^3/يوم، وقد تكلفت وحدة معالجة الصرف الصحى(بركة الأكسدة) حوالى ٢,٢٧٠٠مليون جنيه فى ١٩٨٠.

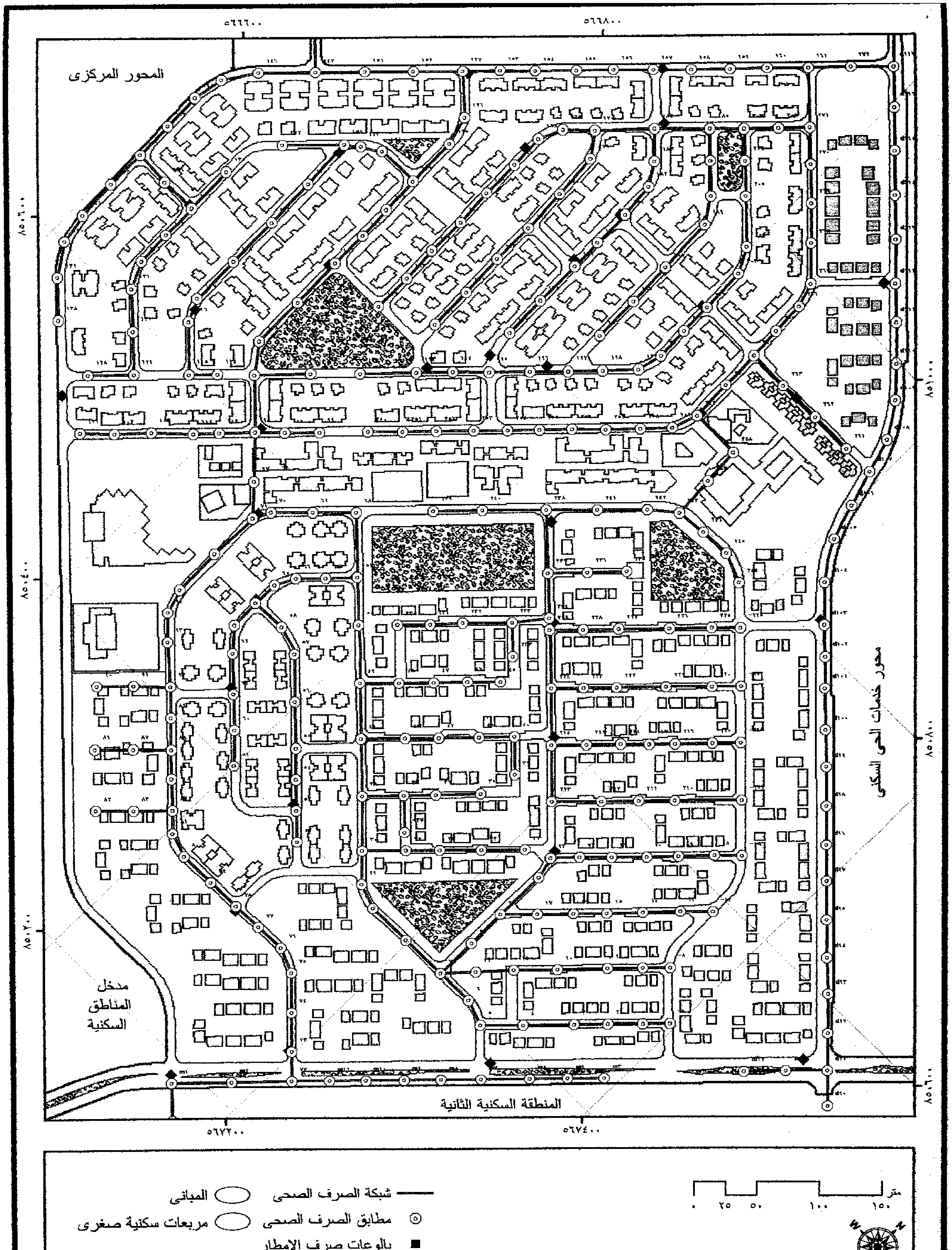
ويتم معالجة مياه الصرف ببرك الأكسدة، وفق معالجة طبيعية بيوكيميائية، والتى تمر بالمراحل التالية والتى تتفق مع ما حدده مصيلحى(1) وهى:

- **المرحلة الأولى:** تصفية مياه المجارى وفصل الرواسب.
- **المرحلة الثانية:** تصعيد التحلل البيوكيماوى من خلال التهوية الحية.
- **المرحلة الثالثة:** معالجة المياه بالكلور لتحقيق مستوى بكتيري صحى للمياه وإمكانية استغلال المياه الناتجة فى الأغراض الزراعية، والمواد الثقيلة تستخدم فى زيادة المواد العضوية بالتربة.

(*) تنشأ المطابق على خطوط المواسير فى الحالات الآتية: عند تغير قطر الماسورة، وعند تغير نوع الماسورة، وعند تغير اتجاه المسار، وعند تغير انحدار خط المواسير، وعند تقابل ماسورتين أو أكثر، وعلى مسافات مناسبة.

راجع: وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، الكود المصرى لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات مياه الشرب والصرف الصحى، مرجع سبق ذكره، ص١٢٠.

(1) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ١٥٨.



خريطة رقم (١٥) التوزيع الجغرافى لملحقات شبكة الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى

٥-المزرعة التجريبية:

تستخدم مياه الصرف الناتجة من بركة الأكسدة فى أعمال الزراعة بالمزرعة التجريبية، والتى تعد أحد أحدث طرق استغلال مياه الصرف الصحى، وتبلغ مساحة المزرعة التجريبية ١٠ أفدنه بجوار بركة الأكسدة، باستخدام السيب الخارج من بركة الأكسدة فى رى النباتات غير المثمرة(الأشجار الخشبية)(*).

(٣-٢-٤) شبكة الصرف الصحى بالمنطقة الأولى:

نصيب المنطقة السكنية الأولى ٢١,٢٤٢كم طولى، وبتكلفة ١,٨٤٦مليون جنيه فى الفترة (٧٩: ١٩٩١)، والخريطة رقم(١٦) توضح التوزيع الجغرافى لاتجاهات وأقطار شبكة الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى، **والتى يمكن الخروج منها بعدة مؤشرات هى:**

- تبلغ جملة أطوال الشبكة بالمنطقة ٢١,٢كم بالوصلات النهائية، منها ١٤,٨٩٨كم خطوط أساسية.
- تتجه شبكة مياه الصرف إلى أقصى الشمال الشرقى وهو الاتجاه العام للانحدار بالمنطقة، وتتجه مياه الصرف من الشوارع الفرعية إلى شوارع الحسن بن على والحسين بن على وعلى بن أبى طالب(القطاع الغربى) وأبى ذر الغفارى وأخيراً شارع عمر بن الخطاب (القطاع الشمالى) والتى تعد شوارع تجميع لمياه الصرف.
- تتدرج أقطار مواسير الصرف الصحى من ٨ بوصات وبطول ١٠٥٧٠متر، و١٢بوصة بطول ١٢٦٠متر، و١٨بوصة وبطول ٢٤٠٨متر، فى حين أن الوصلات المنزلية لا تزيد عن ٤بوصات فقط.

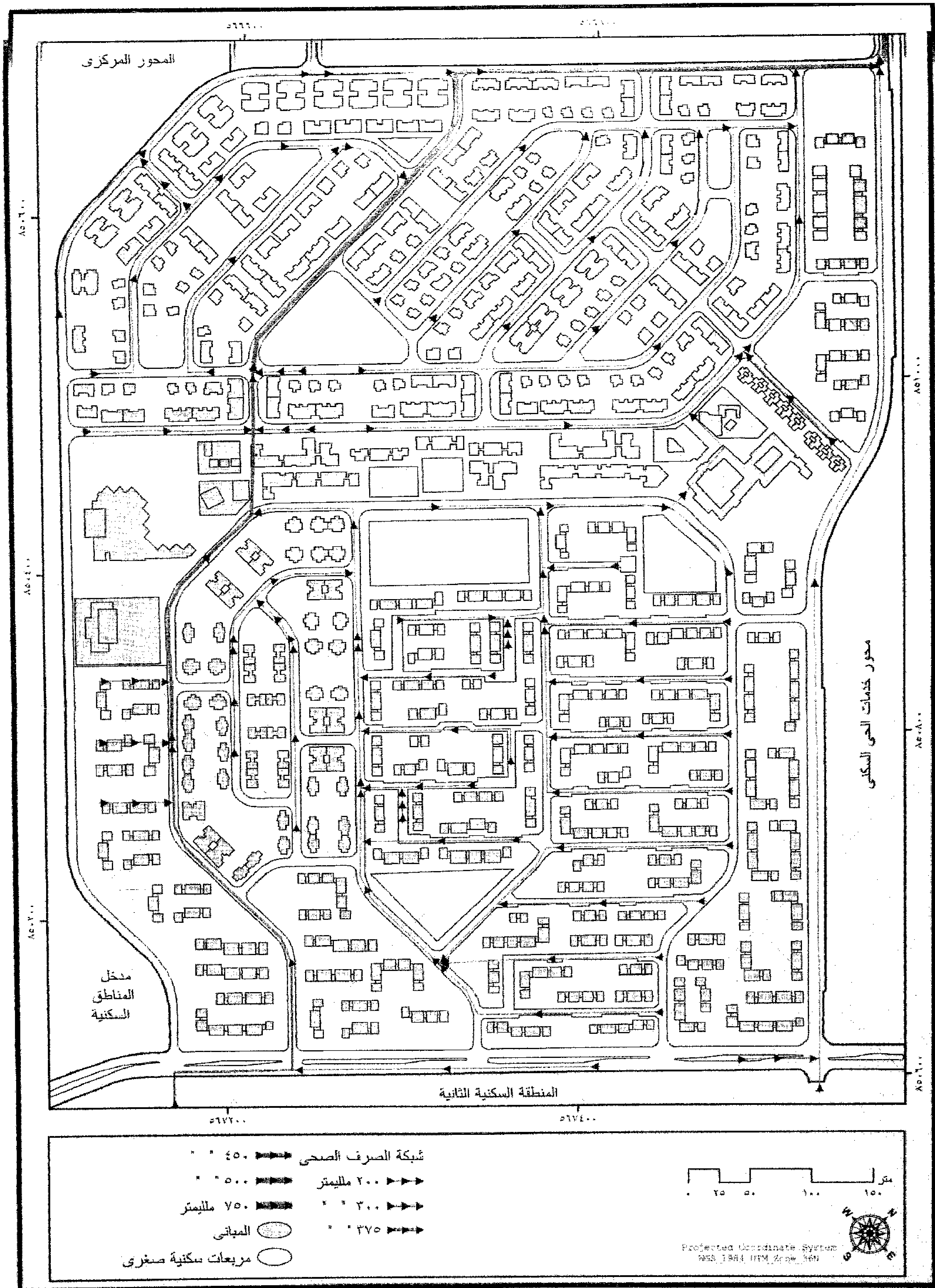
(٣-٢-٥) مشكلات شبكة الصرف الصحى:

١-التصميم الخاطئ لشبكات الصرف داخل الوحدات السكنية والخارج منها، مما يتسبب فى تسرب مياه الصرف بجدران الحمامات والمطابخ، وأصبحت الوحدات السكنية من الخارج أشبه بمدينة متقادمة فى العمر، وليس ٢٥عاماً فقط(صورة رقم ٢)، وهذا بدوره يؤدى إلى إنقاص العمر الافتراضى للوحدة السكنية؛ لأن هذه المياه بها نسب للمواد القلوية والحمضية ما يكفى لتفكك الخراسانات المسلحة، والتى تؤدى إلى انهيارات مع مرور الوقت.

٢-انتشار طفح البالوعات بجانب مداخل وبدرومات العمارات، دون محاولة إصلاحها من قبل المختصين، واهتمامهم بالشوارع الرئيسية فقط، وانتشار ظاهرة تملح جدران دورات المياه داخل وخارج الوحدات السكنية.

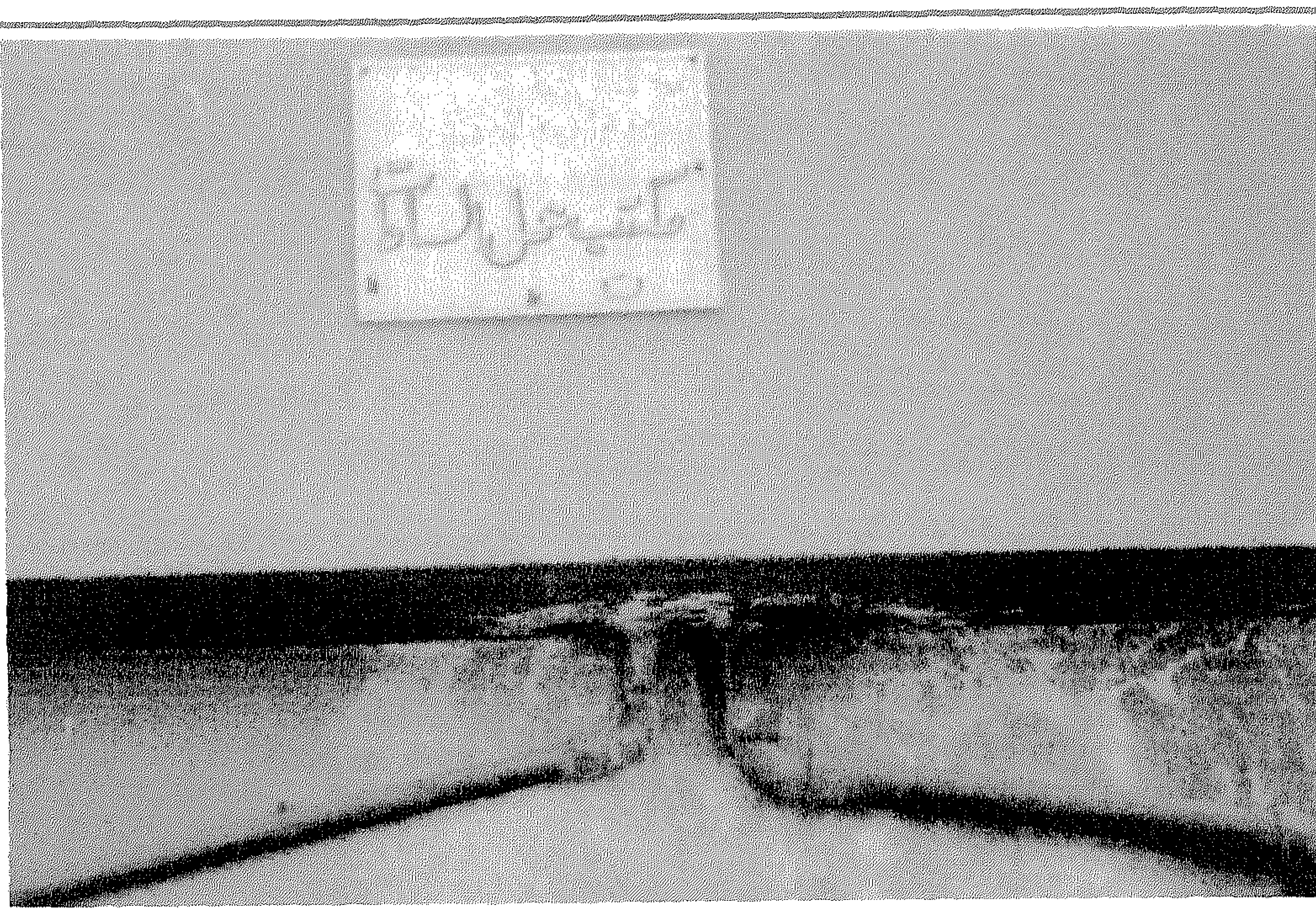
٣-انتشار الوحدات الإدارية والتى قد تترك مغلقة لعام بل أعوام دون أن يتم فتحها، والتى يحدث بها طفح فى شبكاتها، لأنها غالباً فى الدور الأرضى، ونتيجة الخطأ فى التصميم الذى يجعل الطفح من الأدوار العليا يظهر مباشرة فى الأدوار السفلي.

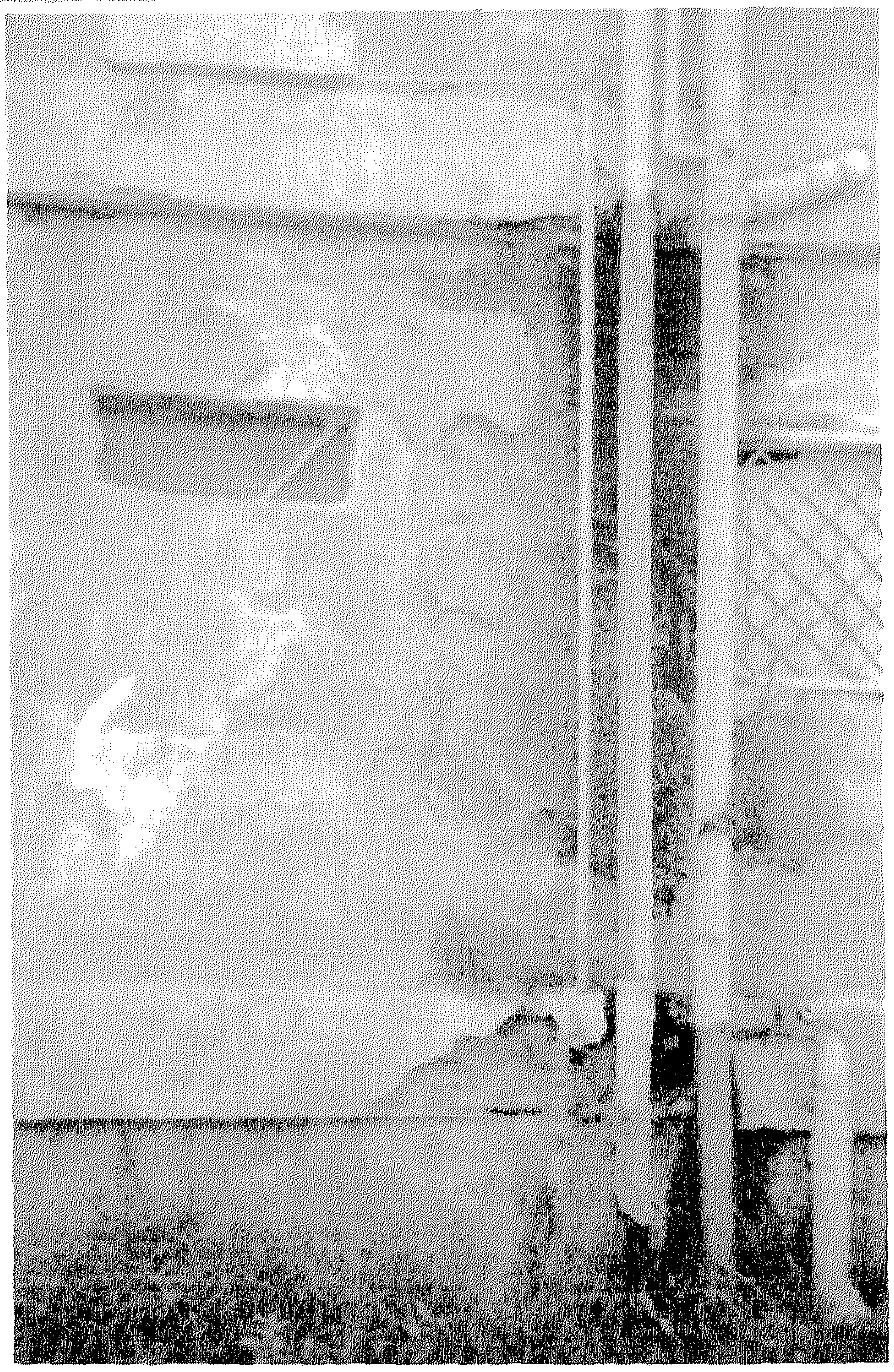
(*) يتم رى مساحة ٦٥٠فدان بمياه الصرف المعالجة وهى: ٥٠٠فدان غابة الصداقة الصينية و١٥٠فدان غابة جهاز المدينة(تم تجهيز ١٠ أفدنة فقط حتى الآن، وجارى أعمال التسوية لمساحة أخرى).



... شبكة مياه الصرف الصحى، مقياس ١: ١٠٠٠، لوحات أرقام S-1 /S-2/S-3/S-4/S-5/S-6/S-7.

خريطة رقم (١٦) التوزيع الجغرافى لاتجاهات واقطار شبكة الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى





صورة رقم (٢) تسريب المواسير

بشبكة الصرف الصحى

بالمنطقة السكنية الأولى

بمدينة السادات فى

أغسطس ٢٠٠٤

(٣-٣) شبكة الكهرباء

(٣-٣-١) لمحة تاريخية:

ليست الكهرباء منتجاً نهائياً فقط، بل تعتبر منتجاً وسيطاً بدرجة جزئية، وتعتمد عليه استخدامات حياتية متنوعة، ففضلاً عن إنارة المنازل والشوارع، التى تعتبر استخداماً نهائياً للكهرباء، فإنها تستخدم فى تشغيل الأجهزة الكهربائية المنزلية فى عمليات الطهى، والنظافة واستخدامات أخرى، هذا فضلاً عن استخداماتها فى الصناعة داخل التجمعات العمرانية[١].

تتبع مدينة السادات شركة كهرباء البحيرة، والتى تنقسم لقطاعات، وتتبع مدينة السادات قطاع جنوب البحيرة (ومقرها بالمنطقة السكنية السابعة وبجوار جهاز المدينة)، وذلك لكون المدينة كانت ضمن محافظة البحيرة عند توصيلها بشبكة الكهرباء، وعلى الرغم من انتقال المدينة بكل مصالحها وخدماتها إدارياً لمحافظة المنوفية، إلا أن قطاع الكهرباء مازال ينتمى لهيئة كهرباء البحيرة[٢].

ترتبط مدينة السادات بالشبكة الموحدة على مستوى الجمهورية بخط هوائى ٢٢٠ك.ف وبطول ١٧,٥كم (يربطها بالشبكة فى الهرم ويمتد منها حتى التحرير)، وبعدد ثلاث محطات محولات؛ محطة المحولات الرئيسية، والتى ترتبط بدورها بمحطة المحولات الفرعية بخط هوائى أيضاً بجهد ٦٦ك.ف، وأيضا بمحطة شرق السادات(تحت الإنشاء) بخط هوائى بجهد ٦٦ميجا فولت، وتم استخدام كابلات ألمونيوم ٤٠٠مم^{2}.

وتبلغ أطوال شبكة الكهرباء بمدينة السادات التى تم إنشائها حتى الآن ٢٨٧٩كم موزعة بالمناطق السكنية والصناعية التى تم إنشاؤها أو تجهيزها بالمرافق، بالإضافة إلى الطرق المهمة، والطريق الإقليمي وطريق البرميتر، ومدخل المدينة السكنى والصناعى، وقد تكلفت هذه الشبكة الكبيرة حوالى ٢١٦مليون جنيه حتى ٢٠٠١/٦/٣٠، والخريطة رقم(١٧) توضح شبكة الكهرباء بمدينة السادات، والتى تغطى المناطق السكنية المنفذة من المنطقة الأولى حتى المنطقة الثالثة عشرة، والمناطق الصناعية الخمس، وموزعات كهرباء المناطق السكنية وعددها ٨ موزعات كهربائية، و١٠موزعات للمناطق الصناعية الخمس، محطة المحولات الرئيسية والفرعية، وخطوط الشبكة الهوائية وكابلات التغذية للمناطق المختلفة.

(٣-٣-٢) إنتاج وتوزيع الكهرباء:

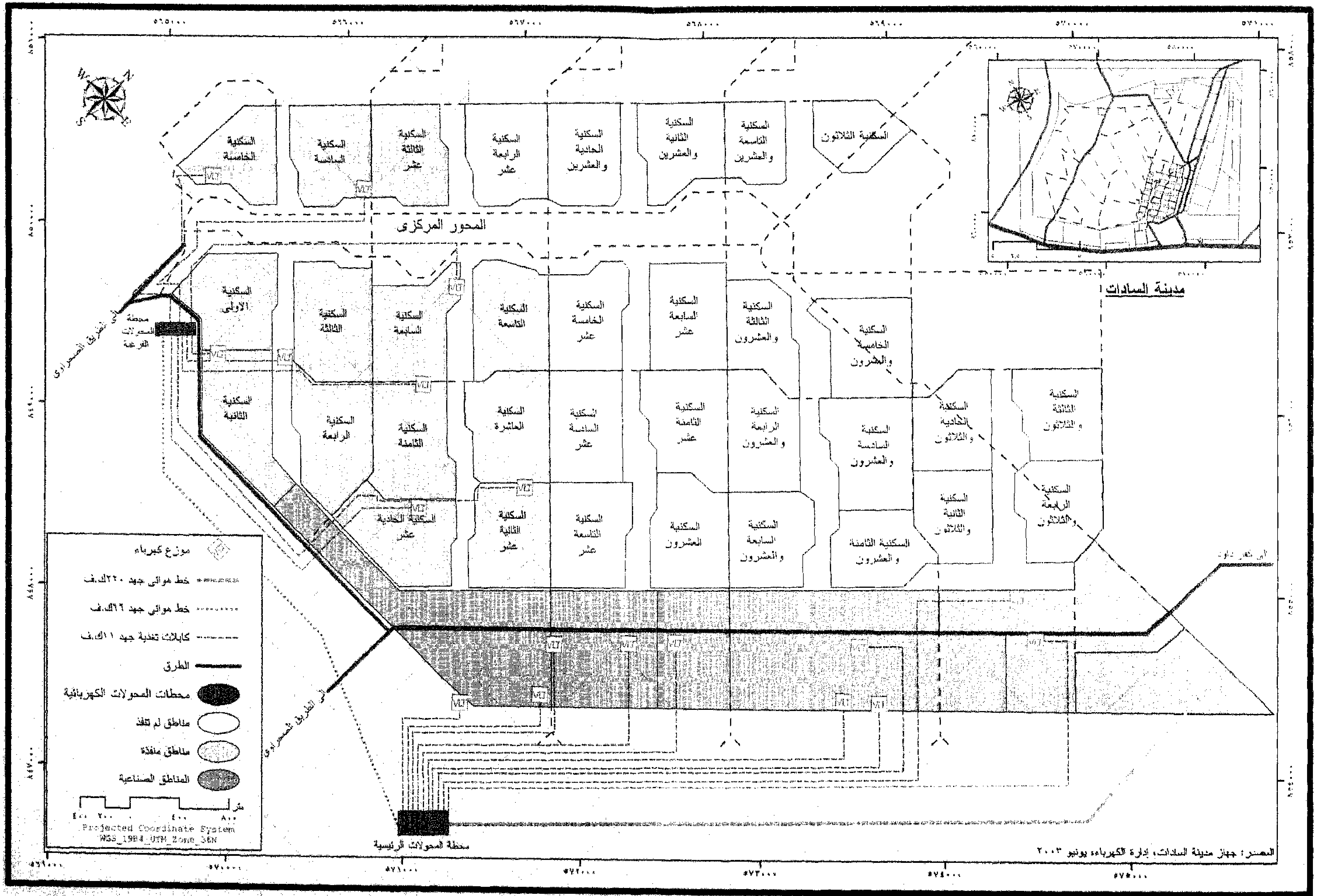
ترتبط مدينة السادات بالشبكة الكهربائية الموحدة بالجمهورية، والتى لها العديد من المزايا أهمها "تشغيل محطات الكهرباء تشغيلاً اقتصادياً مرتبطاً، كما أنها تساعد على تبادل الطاقة الكهربائية بين مختلف المحطات من خلال الشبكة الموحدة، وتوفير استهلاك الوقود، كما تعمل على استقرار نظام الكهرباء بشكل كبير[٣].

---

[١] فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص١٨١.

[٢] وكان الأجدر بصانع القرار نقلها أيضاً لمحافظة المنوفية حتى يكون النقل كامل ومن المشاكل المترتبة على ذلك أن أى مواطن لمواجهة مشكلة اكبر من اختصاص فرع الشركة بالسادات يتوجه لمدينة دمنهور حيث مقر الشركة، وهذه تعد أحد شكاوى الخاصة لبعض المستثمرين والمواطنين بالمدينة.

[٣] سعيد عبده، إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية فى سلطنة عمان (١٩٧٠-١٩٩٨)، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، الجمعية الجغرافية المصرية، ٢٠٠١، ص٧٢.



خريطة رقم (١٧) شبكة الكهرباء المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات

تنقسم شبكة الكهرباء بمدينة السادات إلى ثلاث شبكات، تنتقل الكهرباء عبرها فى نظام هيراركى ثابت، فالأولى هى شبكة الجهد العالى، والثانية شبكة الجهد المتوسط، وأخيراً الجهد المنخفض، **وفيما يلى وصف عام لشبكة كهرباء المدينة:**

أولاً: شبكة الجهد العالى:

أحمال شبكة الجهد العالى ٦٦/٢٢٠ك.ف، ويتم التغذية عبر محطات محولات جهد ١١/٦٦ ك.ف، ويتم تغذية هذه المحطات بواسطة خطوط هوائية جهد ٦٦ك.ف على الحدود الخارجية للمدينة وترتبط هذه المحطات بخطوط كابلات جهد ٦٦ ك.ف، **وتتكون الشبكة من ثلاث محطات محولات وهى:**

- **محطة المحولات الرئيسية:** وتتكون من ٣ محولات ٦٦/٢٢٠ ك.ف بقدرة ٧٥ميجا فولت أمبير، و٤محولات ١١/٦٦ ك.ف بقدرة ٢٥ميجا فولت أمبير لكل منها، و ٢٤خلية ١١ك.ف.
- **محطة المحولات الفرعية:** وتتكون محطة المحولات الفرعية من ٢محول جهد ١١/٦٦ك.ف بقدرة ٢٥ميجا فولت أمبير ، و١٠ خلايا ١١ك.ف .
- **محطة محولات شرق السادات:** (مازالت تحت الإنشاء ولم تعمل بعد).

ثانياً: شبكة الجهد المتوسط:

وهى شبكة أرضية من الألمونيوم بجهد ١١ ك.ف داخل المدينة، وتتكون من لوحات توزيع ومحولات توزيع داخل أكشاك وبكابلات تغذية ١×٤٠٠مم٢، وتعتمد الشبكة على نظام التغذية الحلقى(*) للمحولات بجهد ٠,٤/١١ ك.ف، وتتميز الشبكة بوجود الكابلات مدفونة بالكامل، والجهد المتوسط يدخل على أكشاك التوزيع ويخرج من الأكشاك جهد منخفض.

وتنقسم شبكة الجهد المتوسط إلى ثلاث هندسات (الهندسة الأولى والهندسة الثانية والهندسة الثالثة وبإجمالى ٦٥خط مقسمة إلى ١٦مصدر تغذية(موزع)، وبلغ عدد محولات الجهد المتوسط ٦١٢منها ٣٧٨ كشك و ١٧٣حجرة و ٥١معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ٣٢٧٠٢٩ ك.ف، أما الأبراج فقد بلغت ٧٧٤منها ٧١٨هيكلية و ٥٦ فقط مواسير، والسكاكين فهى ٣١٦منها ١٦٠سكينة هوائية و ١٥٦سكينة أكشاك، وأخيراً أطوال الخطوط بإجمالى ٣٠١,٣٤١ كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ١٩٥,٢٦٩كم و ١٠٦,٠٧٢كم كابلات هوائية ، وفيما يلى وصف تفصيلى لكل هندسة على حدة[1]:-

الهندسة الأولى: بلغ عدد الخطوط بالهندسة الأولى ٢٢خط مقسمة لمصادر تغذية عددها خمسة، وهى: التربينة(٤ خطوط)، ١٠صناعية (خطان)، السكنية الأولى(٦ خطوط)، الصناعية الأول (٦ خطوط) السكنية الثانية (٤ خطوط).

(*) تغذية الأحمال بأكثر من مصدر كهربى بشكل حلقى لضمان استمرار وصول الكهرباء للحمل فى حالة فصل أى مصدر.

[1] راجع ملحق رقم (٧) الذى يوضح مكونات شبكات الكهرباء بمدينة السادات جهد متوسط.

- **المحولات**(*): بلغ عدد المحولات ٢٦٦منها ١٦٧كشك و ٥٠ حجرة و ٣٩معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ١١٢٠٤٣ ك.ف.
- **الأبراج**(**): ٦٢٨ منها ٥٧٢ هيكلية و ٥٦ فقط مواسير.
- **السكاكين**(***): ١٥٢منها ١٣٢سكينة هوائية و ٢٠سكينة أكشاك.
- **أطوال الخطوط**: ١٦٥,٥٧٥كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ٨٣,٧٠٥كم و ٨١,٨٧٠ كم كابلات هوائية.

الهندسة الثانية: بلغ عدد الخطوط بالهندسة الثانية ٢١خط مقسمة لمصادر تغذية عددها ستة مصادر وهى: الثانية صناعية(٤ خطوط)، الثالثة السكنية(خطان)، الثالثة صناعية(٣ خطوط)، الرابعة سكنية(٤ خطوط) الرابعة صناعية(٣ خطوط)، الخامسة سكنية(٤ خطوط).

- **المحولات**: بلغ عدد المحولات ١٧٦منها ١١٥كشك و ٥٩حجرة و ٢معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ١١٦٢٦٣ ك.ف.
- **الأبراج**: لا يوجد أى أبراج بالهندسة الثانية.
- **السكاكين**: ٥٩منها ٣ سكينة هوائية و٥٦ سكينة أكشاك.
- **أطوال الخطوط**: ٥٤,٠١٤كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ٥١,٨١٤ كم و ٢,٢٠٠كم كابلات هوائية.

الهندسة الثالثة: بلغ عدد الخطوط بالهندسة الثالثة ٢٢خط مقسمة لمصادر تغذية عددها خمسة وهى المنطقة الصناعية الخامسة (٤ خطوط)، المنطقة السكنية السادسة(٤ خطوط)، ٦ صناعية (٦ خطوط)، ٧ صناعية(٤ خطوط)، ٩ صناعية(٤ خطوط).

- **المحولات**: بلغ عدد المحولات ١٧٠منها؛ ٩٦كشك و٦٤ حجرة و ١٠معلق، والسعة الإجمالية لهذه المحولات ٩٨٧٢٣ ك.ف.
- **الأبراج**: ١٤٦جميعها هيكلية فقط.
- **السكاكين**: ١٠٥منها ٢٥سكينة هوائية و ٨٠ سكينة أكشاك.
- **أطوال الخطوط**: ٨١,٧٥٢كم مقسمة إلى كابلات أرضية بطول ٥٩,٧٥٠كم و٢٢,٢٠٠٢كم كابلات هوائية.

ثالثاً: شبكة الجهد المنخفض:

وهى المرحلة الأخيرة لاتصال الوحدات السكنية بشبكة الكهرباء(٣٨٠/٢٢٠فولت)، وتبدأ بخروج الكهرباء من أكشاك توزيع الجهد المتوسط(١١/٠,٤ك.ف)، وتخرج منه جهد منخفض في لوحات، وعدد لوحات الجهد المنخفض بالمدينة ٦٠٠ لوحة بالمجاورات وبنظام تغذية حلقى، لسهولة التشغيل والصيانة(دخول خروج بالإضافة إلى سكينة المحول)، وكل لوحة جهد منخفض تغذى فى حدود ١٢عمارة بمتوسط ٦٠ شقة.

(*) هى أجهزة كهربية تعمل على رفع أو خفض الجهد الكهربي حسب الحاجة لذلك.
(**) هياكل معدنية تستخدم لنقل الطاقة الكهربية بالطريقة الهوائية ويختلف حجمها حسب قدرة الطاقة المنقولة.
(***) الوسائل اليدوية لفصل وتوصيل التيار الكهربى بالمحمل المراد تشغيله

(٣-٣-٣) شبكة كهرباء المنطقة السكنية الأولى:

تتغذى المنطقة الأولى بعدد خمسة محولات رئيسية، وعدد ٩٢محول فرعي، بإجمالي سعة محولات ٤١ ألف ك.ف.أ، بأطوال كابلات ٣٢كم تحت الأرض(مدفونة)، والخريطة رقم (١٨) توضح التوزيع الجغرافي لشبكة الكهرباء بالمنطقة السكنية الأولى، **ومن الخريطة يمكن الخروج بالآتي:**

- تتغذى المنطقة من خمسة محولات رئيسية وهي: محول الصنية(٦٧٠٠ميجا)، ومحول الإسكان(٧٠٠٠ميجا)، ومحول الجهاز(١٠١٠٠ميجا)، ومحول المخبز الآلي(٩٥٠٠ميجا)، ومحول مجمع الوزارات(٨٨٠٠ميجا).
- بلغ إجمالي أطوال كابلات الشبكة حوالي ٢٣كم طولي مقسمة لخمسة مستويات: الوصلات النهائية بطول ٢١,٦كم، والخط الأول ٤,٩كم ، والخط الثاني ٢,٤كم، والخط الثالث ٢,٠٣كم، والخط الرابع ٠,٨٩كم، والخط الخامس ٠,٦متر.
- بلغ عدد المحولات الفرعية(العاملة بالفعل) ٦٤محولاً بالمنطقة جهد متوسط ٥٠٠فولت.

(٣-٣-٤) الأحمال الكهربائية طبقا للبرامج المتوقعة:

وضع المخطط العام لتطور إنتاج الكهرباء بالمدينة وفق خمس مراحل، بدءاً من عام ١٩٨٥وهو بداية التعمير بالمدينة، وحتى ٢٠١٠ وقام بتقدير الأحمال بناء على دراسة المناطق التي نفذت بالفعل، وقد قام بحساب القدرة المركبة بالميجاوات التي تحتاجها المدينة في خمس مراحل والتي يوضحها الجدول رقم(٣٥).

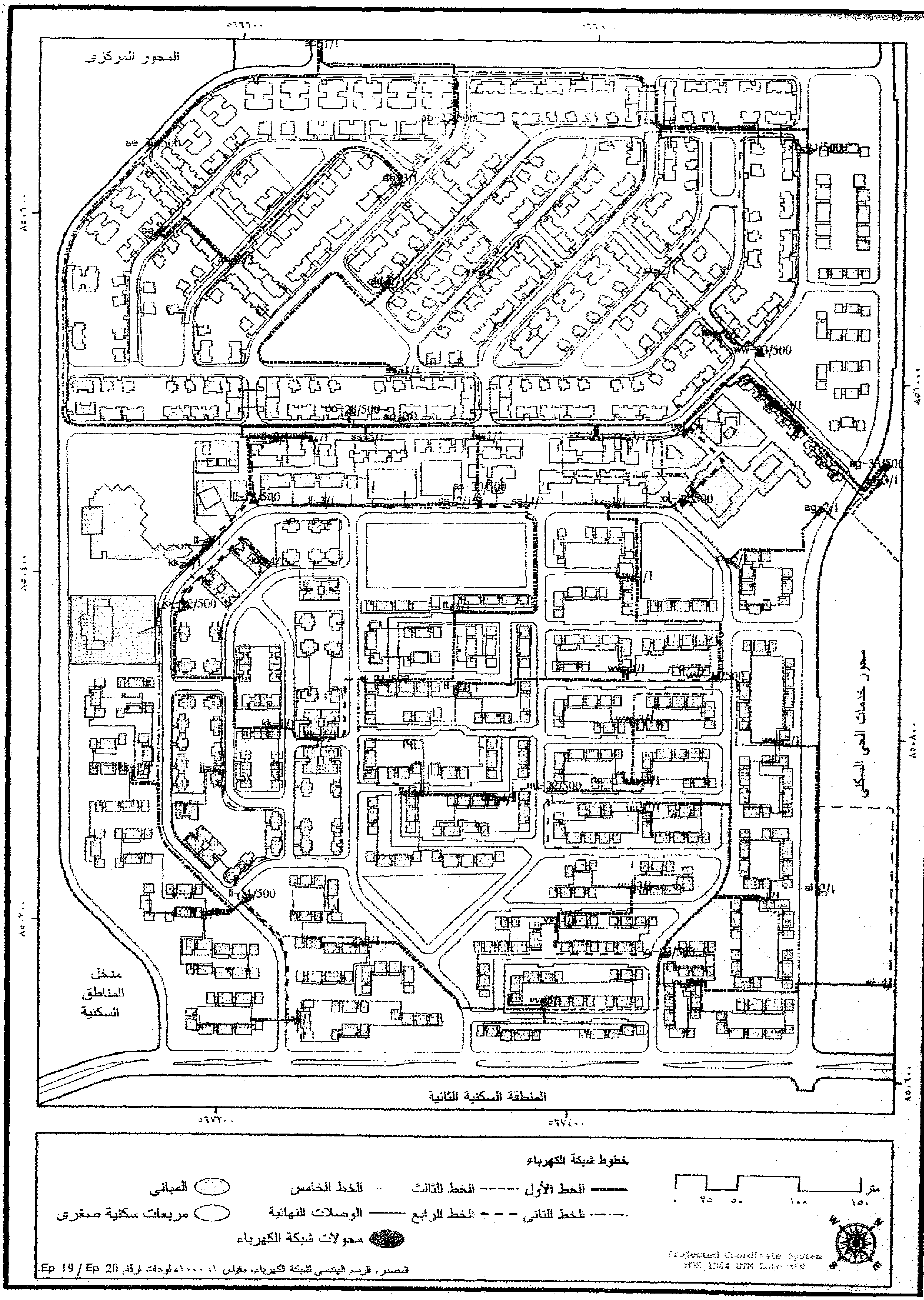
جدول رقم (٣٥) تطور القدرة المركبة بمدينة السادات وفق مراحل نموها (١٩٨٠-٢٠١٠)

المرحلة	الفترة الزمنية	إجمالي الحمل القدرة المركبة(ميجاوات)	النسبة المئوية	نسبة الزيادة من سنة الأساس
الأولى	٨٥-١٩٩٠	٣٩	-	٢٦,٤
الثانية	٩١ - ١٩٩٥	٦٨	١٧٤,٤	٤٥,٩
الثالثة	٩٦- ٢٠٠٠	٩٣	٢٣٨,٥	٦٢,٨
الرابعة	٢٠٠١- ٢٠٠٥	١٢٢	٣١٢,٨	٨٢,٤
الخامسة	٢٠٠٦-٢٠١٠	١٤٨	٣٧٩,٥	١٠٠

المصدر: المكتب الهندسي الاستشاري ب. صبور، المخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة واستصلاح الأراضي، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، أكتوبر ١٩٨٥، تقارير غير منشورة، ص ٢١، والنسب من حساب الطالب.

ومن الجدول السابق نلاحظ:

- لم تحظ المرحلة الأولى إلا على قدرة مركبة قليلة نسبياً، لم تتعد ٢٦,٤% من إجمالي أحمال المدينة عند اكتمالها، نظراً لضآلة ما تم تنفيذه بهذه المرحلة من برامج إسكان.
- تطور القدرة المركبة عام ٩١ وبنسبة تصل (٤٥,٩%) وبنسبة زيادة ١٧٤,٤% عن العام الأول للخطة.



خريطة رقم (١٨) التوزيع الجغرافي لشبكة الكهرباء بالمنطقة السكنية الأولى

- تطور القدرة المركبة عام ٩٦ بنسبة ٦٢,٨% من إجمالى المدينة، وبنسبة زيادة ٢٣٨,٥% عن العام الأول للخطة.
- تطور القدرة المركبة عام ٢٠٠١ بنسبة ٨٢,٤% من إجمالى المدينة، وبنسبة زيادة ٣١٢,٨% عن العام الأول للخطة.
- وصول المدينة لأقصى قدرة مركبة فى ٢٠٠٦، وبنسبة زيادة ٣٧٩,٥% عن العام الأول للخطة.

وبدراسة أحمال الكهرباء المنفذة بالمدينة والتى لم تختلف عما خطط له بالمدينة، والتى بنيت على أساس متوسط حمل كثافى متوسط للمدينة ككل(١٣,٩٤ف.أ/ متر٢)، والجدول التالى (٣٦) يوضح أحمال الكهرباء بالمناطق السكنية المنفذة بمدينة السادات.

جدول رقم (٣٦) أحمال الكهرباء بالمناطق السكنية المنفذة

المنطقة السكنية	مساحة المنطقة (كم٢)	الأحمال (م.ف.أ)	كثافة الأحمال (ف.أ / متر٢)
الأولى	٠,٥	٩,٤٦	١٨,٩٢
الثانية	٠,٦٥	٨,٢٧	١٢,٧٣
الثالثة	٠,٥٣٧	٨,٤٥	١٥,٧١
الرابعة	٠,٦٢٥	٧,٥٩	١٢,١٤
السادسة	٠,٥٣٥	٦,٢٥	١١,٦٩
السابعة	٠,٥٣٠	٧,٢٤	١٣,٦٧
الثامنة	٠,٥٧٥	٦,٦٧	١١,٥٩
الحادية عشر	٠,٥٦	٨,٤٧	١٨,٩
الخامسة	٠,٤٣	٥,٩٩	١٣,٩٤
الثانية عشر	٠,٥	٦,٩٧	١٣,٩٤
المتوسط العام	٠,٥٤٤	٧,٥٣	١٤,٣٢

المصدر: المكتب الهندسى الاستشارى ب. صبور، المخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة واستصلاح الأراضى، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، أكتوبر ١٩٨٥، تقارير غير منشورة، ص ٢٨.

من الجدول السابق يتضح:

- جاءت المنطقة الأولى بأعلى الأحمال السكانية حيث بلغت ٩,٤٦ميجا فولت أمبير، وبكثافة ١٨,٩٢ف.أ /متر٢، ويرجع ذلك لكبر مساحة المنطقة النسبى من ناحية، وللتنوع الكبير فى الأنماط والكثافات السكنية بهذه المنطقة دون المناطق الأخرى.
- تقارب الأحمال فى المناطق الثانية والثالثة والحادية عشرة والتى تدور حول ٨م.ف.أ .
- انخفاض الأحمال السكانية بالمنطقة الخامسة لأدنى معدل ٥,٩٩م.ف.أ ، وبحمل ١٣,٩٤ ف.أ /متر٢.

إن اختلاف الأحمال السكنية السابقة والذى يرجع بالدرجة الأولى لأنواع الوحدات السكنية المنفذة والتى تختلف فى مساحة وسعر ومستوى كلٍ منها، والجدول رقم(٣٧) يوضح الأحمال الكهربائية بالوحدات السكنية بمدينة السادات.

جدول رقم (٣٧) الحمل للوحدة الواحدة للكهرباء بمدينة السادات (وفق المخطط)

نوع الإسكان	الحمل للوحدة (ك.ف.أ)	معامل التشتت
إسكان عمال	٢	٠,٦٤
إسكان اقتصادى	٢	٠,٦٤
إسكان أقل من المتوسط	٣	٠,٦٤
إسكان متوسط	٤	٠,٦٤
إسكان فوق متوسط	٥	٠,٦٤
إسكان تجارى	٦	٠,٦٤
إسكان فاخر (فيلات)	١٠	٠,٦٤

المصدر: المكتب الهندسى الاستشارى ب. صبور ، المخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠ ، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة واستصلاح الأراضى ، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة ، جهاز تنمية مدينة السادات ، أكتوبر ١٩٨٥ ، تقارير غير منشورة ، ص ٢٦.

وبدراسة الجدول السابق يتضح السبب الرئيسي فى الاختلاف فى الأحمال الكثافية بالمناطق المختلفة حسب نوع الإسكان المنفذ والذى يبلغ أعلاه فى إسكان الفيلات ١٠ ك.ف.أ، وأدناها فى الإسكان الاقتصادى ٢ ك.ف.أ، واللذان بالطبع يختلفان كلية وجزئية عن بعضهما البعض.

(٣-٣-٥) استهلاك الكهرباء :

يعتبر معدل نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية أحد المعايير العامة لقياس تقدم الدول المختلفة[1]، ومن دراسة أنماط المشتركين بشبكة الكهرباء والذين لهم قراءات عدادات؛ والتى يوضحها الجدول التالى رقم(٣٨) .

جدول رقم (٣٨) المشتركين بمدينة السادات ولهم قراءة عدادات فى ٢٠٠٣

نمط الاشتراك	العدد	%
سكنى	١٣٤٠٥	٧٦,٣٧
صناعى	٨٢٠	٤,٦٧
حكومى	٢٨٠٠	١٥,٩٥
مهنى	٤٤٣	٢,٢
زراعى	٨٥	٠,٤٨
الإجمالى	١٧٥٥٣	١٠٠

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، نوفمبر ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق:

- بلغ عدد المشتركين ١٧٥٥٣ مشتركاً، وذلك بعد حذف من ليس لهم قراءة عدادات.
- جاء النمط السكنى فى مقدمة المشتركين وبنسبة ٧٦,٣٧% من إجمالى المشتركين.
- المصالح الحكومية جاءت فى المرتبة الثانية وبنسبة ١٥,٩٥% ثم النمط الصناعى وبنسبة ٤,٦٧%.

[1] سعيد عبده، مرجع سبق ذكره، ص ٧٣.

- المشتركين المهنيين والزراعيين بلغت نسبة كل منهم ٢,٢ و ٠,٤٨% لكل منهما على التوالى.

والجدول السابق تناول أنماط المشتركين بالمدينة الذين لهم قراءة عدادات فقط، حيث توجد ظاهرة واضحة بالمدينة وهى إغلاق الوحدات السكنية من قبل شاغريها، وتقوم شركة الكهرباء بقراءة عدادات الكهرباء للمشتركين كل شهر، وحصر الوحدات المغلقة وفقاً لما يتم غلقه مدة أكثر من ستة أشهر، والجدول التالى(٣٩) يوضح أعداد المشتركين بشبكة الكهرباء والمغلق بالمناطق السكنية المختلفة.

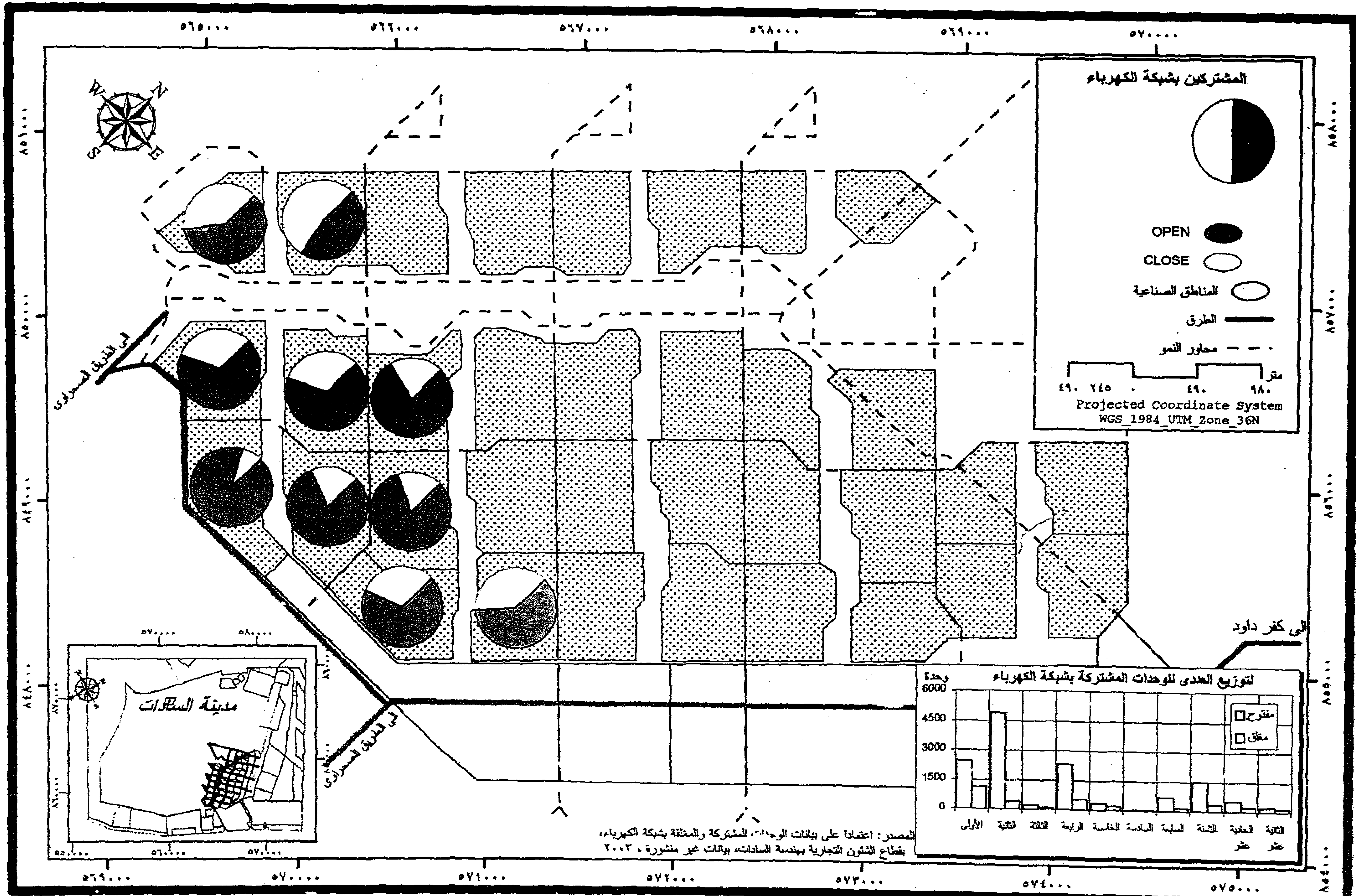
جدول رقم(٣٩) أعداد المشتركين بشبكة كهرباء السادات فى ٢٠٠٣م

البيان	المشتركين	المغلق	المفتوح
الأولى	٣٦٠٣	١١٥٦	٢٤٤٧
الثانية	٥٣٤٧	٤٤٦	٤٩٠١
الثالثة	٣٢١	١٠٥	٢١٦
الرابعة	٢٩٠٩	٥٦٦	٢٣٤١
الخامسة	٦٠٤	٢٤٣	٣٦١
السادسة	١٠٨	٥٨	٥٠
السابعة	٨٩١	١٩٣	٦٩٨
الثامنة	١٨٧١	٣٤٣	١٥٢٨
الحادية عشر	٨٢٦	٢٥٨	٥٦٨
الثانية عشر	٤١٦	١٦٠	٢٥٦
١٧	٧٦	٣٧	٣٩
الإجمالى	١٦٩٧٢	٣٥٦٧	١٣٤٠٥

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الشئون التجارية، مارس ٢٠٠٣م

ومن الخريطة رقم(١٩) والتى توضح الوحدات المغلقة بالمناطق السكنية، والتى يمكن تصنيفها بالمناطق السابقة للفئات التالية:

- **أكثر من ٢٠% من وحدات المنطقة:** واشتملت على منطقتين؛ أعلاها بالمنطقة الثانية وبنسبة ٣١,٥% من المشتركين بالمنطقة، تلتها المنطقة الأولى وبنسبة ٢١,٢٢%، وقد يكون السبب لأنهما من أول المناطق والتى ينتشر بهما الاستراحات والسكن الإداري، وأيضاً خروج المقيمين بمناطق أخرى نتيجة العيوب الكثيرة التى تنتشر بالمنطقة الأولى وبخاصة وحدات الإسكان الاقتصادي.
- **من ١٠: ٢٠%:** وقد اشتملت على المنطقتين الرابعة والثامنة وبنسبة ١٧,١٤ و١١,٠٢% لكل منهما على التوالى، ويرجع السبب لأنهما منطقتين أحدث نسبياً من المنطقة الأولى والثانية، التى روعى فيهما تجنب ما ظهر من أخطاء.
- **من ٥: ١٠%:** وضمت هذه الفئة المنطقة السابعة فقط وبنسبة (٥,٢٥% فقط).
- **أقل من ٥%:** وقد شملت كلاً من المناطق الحادية عشرة والخامسة والثانية عشرة والثالثة والسادسة وبنسبة ٤,٨٧ و٣,٥٦ و٢,٤٥ و١,٨٩ و٠,٦٤ لكل منهما على التوالى، ويرجع



خريطة رقم (١٩) موقف الوحدات السكنية المشتركة بشبكة الكهرباء بالمناطق السكنية بمدينة السادات فى ٢٠٠٣م

انخفاض النسب بهذه المناطق لكون أغلبها مناطق تقسيم أراضـــى، وبـــالطبع يصـــعب أن يترك أى مواطن الأرض التى قام ببنائها بنفسه، وفق ميوله ومستوى معيشته.

وينفرد الامتداد الصحراوي(مركز السادات) بارتفاع متوسط نصيب الفـــرد مـــن الطاقـــة الكهربائية ارتفاعاً ملحوظاً، بما يعادل أربعة أمثال المتوســط العـــام للمحافظـــة، حيـــث بلـــغ ٤٨٣,٣ اك.و.س، بينما ينخفض المتوسط فى النطاق الدلتاوى إلى ٧٧٣ ك.و.س/نسمة[١].

وتقوم فكرة استهلاك الكهرباء على قيام كل مدينة بشراء كمية من الطاقـــة الكهربائيـــة، والتى تحدد ما تأخذه المدينة من الشبكة الموحدة ويتم حصـــر أنمـــاط الاســـتهلاك المختلفـــة، وبجمعها بعد حساب كمية الفقد الناجمة عن تسريب التيار وغيرها ينـــتج الكميـــة المشـــتراة، والفرق يعتبر سرقات، يتم التحقق منها من قبل شرطة الكهرباء، والجدول التـــالى رقـــم(٤٠) يوضح الموقف البيعي للكهرباء المشتراة بمدينة السادات فى مايو ٢٠٠٣.

جدول رقم(٤٠) الموقف البيعي للكهرباء المشتراه بمدينة السادات فى مايو ٢٠٠٣

البيان	الكمية (كيلووات/ساعة)
كبار المشتركين	١٨٨٨٩٨٨٩
مصالح حكومية	١٨٣١٠٦٣
صغار المشتركين	١١٣٦٢٥٩
إنارة مؤقتة	٦١٢
إنارة ذاتية	١٦١٦٩
سرقات تيار	٤٠٠٣٠
إجمالى الطاقة المباعة بالمدينة	٢١٨٧٨٠٢٢
إجمالى الطاقة المشتراه للمدينة	٢٤٦٧٥٨٢٩
كمية الفقد	٢٧٦١٨٠٧

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يتضح :

- يبلغ إجمالى الطاقة المستهلكة بالمدينة حتى عام(٢٠٠٣) ٢٤,٦٧٥مليون كيلووات/ســـاعة، وبعدد سكانى يدور حول ٢٠٠٠٠نسمة أى أن معدل نصيب الفرد مـــن الكهربـــاء يصـــل ١٢٣٣,٧ كيلووات/ساعة سنوياً.
- يصنف المشتركون وفقاً لكمية الاستهلاك إلى كبار المشتركين وصغار المشتركين، ويصل نسبة ما يستهلك فى هاتين الشريحتين حوالى ٨١,١٥% من إجمـــالي الطاقـــة المشـــتراة بالمدينة.
- يستحوذ استهلاك الكهرباء بالمصالح الحكومية على نسبة(٧,٤٢%)، وهـــى بـــذلك فـــى المرتبة الثانية للاستهلاك، أما الإنارة الذاتية والمؤقتة فلم يسجل ســـوى كميـــة اســـتهلاك ضئيلة جداً، حيث لم يصل إلى ١% من إجمالى الطاقة المشتراة.

---

[١] فايز حسن غراب، الاستهلاك المنزلي للطاقة الكهربائية فى محافظة المنوفية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، يناير ٢٠٠٣، ص٩.

- إن سرقات التيار بلغت نسبة ليست كبيرة حيث بلغت ٠,١٦%، وهذا نتيجة أن الوحدات لا تسلم للساكن قبل استكمال إجراءات ترخيص بالكهرباء للجهاز.

أسعار استهلاك الكهرباء:

إن تحديد أسعار الخدمات بالمدن عامة والجديدة خاصة، يجب أن يراعى فيه المستوى الاقتصادى للسكان بكل مدينة على حدة وأن المدن الجديدة يجب أن تكون ذات ميزات نسبية أكثر من غيرها من المدن، ولكن عملياً لا يوجد أي فروق بين المدن قديمها وحديثها، والجدول التالى(٤١) يوضح أسعار استهلاك الكهرباء بمدينة السادات.

جدول رقم (٤١) أسعار استهلاك الكهربا بمدينة السادات فى ٢٠٠١

الفئات	الكمية (ك. و. س) من	إلى	استهلاك منزلى (بالقرش)
الفئة الأولى	١	٥٠	٥
الفئة الثانية	٥١	٢٠٠	٨,٣
الفئة الثالثة	٢٠١	٣٥٠	١١
الفئة الرابعة	٣٥١	٦٥٠	١٥
الفئة الخامسة	٦٥١	١٠٠٠	٢١
الفئة السادسة	أكثر من	١٠٠٠	٢٥
الفئات	**من**	**إلى**	**استهلاك تجارى (بالقرش)**
الفئة الأولى	١	١٠٠	١٨
الفئة الثانية	١٠١	٢٥٠	٢٦
الفئة الثالثة	٢٥١	٦٠٠	٣٣,٢
الفئة الرابعة	٦٠١	١٠٠٠	٤١
الفئة الخامسة	أكثر من	١٠٠٠	٤٣

المصدر: شركة كهرباء البحيرة، إدارة الشئون التجارية، مذكرة أسعار الطاقة الكهربائية، تقارير غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح: أن كلما زاد الاستهلاك دخل المستهلك فى شريحة أعلى وهكذا، مما جعل المواطنين يتضررون كثيراً وقد كان الاعتقاد السائد قبل الإقامة بالمدينة، أن الخدمات سوف تكون متوفرة، وبأرخص مما هى بالمدن القائمة بالوادى والدلتا، انه رغم هذا التدرج فى الشرائح بين الاستهلاك السكنى والمحال التجارية فإن الشركة قد وحدت سعر الكيلو وات ساعة بسعر ٧ قروش فقط للأمن الغذائى، وأيضاً الاستخدام الصناعى(١٨قرش)، وذلك لزيادة المتوسط العام لاستهلاك كلٍ منهم،مما يساعد على دفع عجلة التنمية بالمدينة.

متوسط استهلاك الكهرباء:

إن خصائص السكان الحياتية تختلف على حسب ثقافتهم، ومستوى معيشة كل منهم، وفى مدينة السادات نجد أن سكان كل نمط سكنى يكاد يتشابه فى خصائصه مع الآخر، حيث أن لكل نمط سعره المختلف وكذلك فإن المدينة كانت تقوم بتسليم المساكن حسب الدرجة الوظيفية والوظائف.

ونتيجة لذلك فإن كل نمط سكنى بالمدينة نجد له متوسط استهلاك الكهرباء يختلف عن النمط الآخر فأعلى الفئات استهلاكاً، أو كما تسميهم شركة الكهرباء كبار المستهلكين نجد إسكان الفيلات بمتوسط استهلاك ٤٠٠: ٥٠٠ كيلو وات/ شهر، يليه نمط الإسكان المتوسط من ١٥٠: ١٧٥ كيلو وات/ شهر، وتأتى فى الفئة قبل الأخيرة الإسكان الاقتصادي بمتوسط استهلاك ١٠٠: ١٣٠ كيلو وات/شهر، وأخيراً الإسكان منخفض التكاليف وهو ذو استهلاك أقل من ١٠٠كيلو وات/شهر (ويرجع السبب لعدم وجود أى أجهزة كهربائية فغالباً لا يوجد سوى التليفزيون وفى بعض الحالات الثلاجة)، والجدول التالى(٤٢) يوضح شرائح استهلاك الطاقة الكهربائية بالمدينة.

جدول رقم (٤٢) التوزيع النسبي لشرائح استهلاك الطاقة الكهربائية (المنزلية) بمدينة السادات للعام المالى ٢٠٠١/٢٠٠٢

الشريحة	نسبة كمية الاستهلاك	نسبة عدد المستهلكين
أقل من ٥٠ ك.و.س	٤٤,٧١	٣٢,٦١
٥١- ٢٠٠	٤٣,٣٦	٥٧,٨٩
٢٠١-٣٥٠	٦,٨١	٧,٠٩
٣٥١-٦٥٠	٣,٠٤	١,٢٧
٦٥١-١٠٠٠	٠,٧١	١,٠١
أكثر من ١٠٠٠ ك.و.س	١,٣٧	٠,١٣
الجملة	١٠٠%	١٠٠%

المصدر: شركة كهرباء جنوب الدلتا، قطاع كهرباء السادات، مدينة السادات، الشئون التجارية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.

ويتضح من الجدول السابق أن:

- ترتفع نسبة الاستهلاك فى الفئة الأولى والثانية ارتفاعاً كبيراً، يصل إلى ٨٨,٠٧% من الكمية المستهلكة، وهما الفئتان ذات العائد الاقتصادي المحدود، نتيجة انخفاض الاستهلاك لأقل من ٢٠٠كيلووات/س، ويبلغ نسبة المستهلكين بالفئتين ٩٠,٥٠% من إجمالى عدد المستهلكين، وهذا مؤشر واضح على مدى انخفاض العائد الاقتصادى بالمدينة، وهو انعكاس طبيعي لمستوى المعيشة المنخفض، والذى لا يجد معه رب الأسرة فائض قد يسمح باقتناء الأجهزة الكهربائية الحديثة، وقد أشار بعض السكان عند الاستبيان عن عدم قدرة تشغيل بعض الأجهزة؛ نتيجة عدم استطاعته دفع فاتورة الكهرباء الشهرية المرتفعة من وجهة نظرهم نسبة لمستويات دخولهم المنخفضة.
- تقل نسبة الاستهلاك فى الفئات الثلاث من ٢٠١-١٠٠٠ ك.و.س: حيث بلغت النسبة ١٠,٥٦% من إجمالى الاستهلاك وبنسب مشتركين ٩,٣٧% من إجمالى المستهلكين.
- لم تحظ الشريحة الأخيرة من الاستهلاك أكثر من ١٠٠٠ك.و.س، إلا على نسبة قليلة من الاستهلاك، والتى بلغت ١,٣٧% وكذلك أقل نسبة من المشتركين ٠,١٣% من إجمالى المستهلكين، وهذه الفئة هى فئة الصفوة، والتى تأتى معظمها من سكان الفيلات، والتى يتوفر بكل منها جميع الأجهزة الكهربائية وخاصة التكييف.

(٣-٣-٦) شبكة إنارة الطرق:

تعد إنارة الطرق من أهم متطلبات السكان بالمدن الجديدة، والتى تعتبر أحد المظاهر الجمالية للمدينة ليلاً بالإضافة إلى أهميتها كمصدر للأمن وبث الطمأنينة لدى السكان، وهى تساعد عل الإقلال من السرقات.

١-أعمدة الإنارة:

تقسم أعمدة إنارة الطرق لثلاثة أنواع، وفقاً لأهمية الطريق والتى يتحدد معها طول العمود، والمسافة الأفقية بين الأعمدة **والتى تقسم إلى:**

- **أعمدة الطرق الرئيسية:** أعمدة ارتفاعها ١٢متر، وتوضع بجزيرة الطريق بمسافات ٣٠متر، وبكل منها ٢ لمبة سعة ٢٥٠وات بخار صوديوم.
- **أعمدة الطرق المحلية:** تم وضع الأعمدة على جانبى الطريق بارتفاع ١٢متر أيضاً، وبها لمبة واحدة سعة ٤٠٠ وات بخار صوديوم، وبين كل عمود وآخر ٣٠متر أيضاً.
- **أعمدة طرق التوصيل:** تم استخدام أعمدة لا يزيد ارتفاعها عن ٩ أمتار، وباستخدام لمبات بخار صوديوم بقدرة ١٥٠وات والمسافة بين كل عمود والذى يليه ٢٥متر فقط.

ويتم تغذية أعمدة الإنارة من لوحات إنارة الطريق باستخدام خلايا ضوئية، وبجهد ٣٨٠/٢٢٠ك.ف فى أكشاك المحولات، وباستخدام كابلات ألمونيوم مسلحة ومعزولة بمادة PVC ، **وكل لوحة إنارة شارع تحتوى على:**

- مفتاح ثلاثى ١٥٠ أمبير.
- مفتاح كونتاكتور(*) ثلاثى ١١٠ أمبير.
- مفتاح سليكتور ثلاثى ١٠ أمبير للتشغيل يدوياً أو أتوماتيكياً (خلية كهروضوئية).
- خلية كهروضوئية ٢٢٠ فلوت ١٠ أمبير.
- خمسة مفاتيح أتوماتيك ثلاثى ٤٠أمبير إلى ٦٠ أمبير لدوائر الإنارة.
- معدل اللوحة الواحدة حوالى ٧٠عمود إنارة، تضئ أتوماتيك مع الظلام، وتطفأ حين يطلع النهار (حيث يتباعد الأبلاتين نهاراً ويتمدد ليلاً).

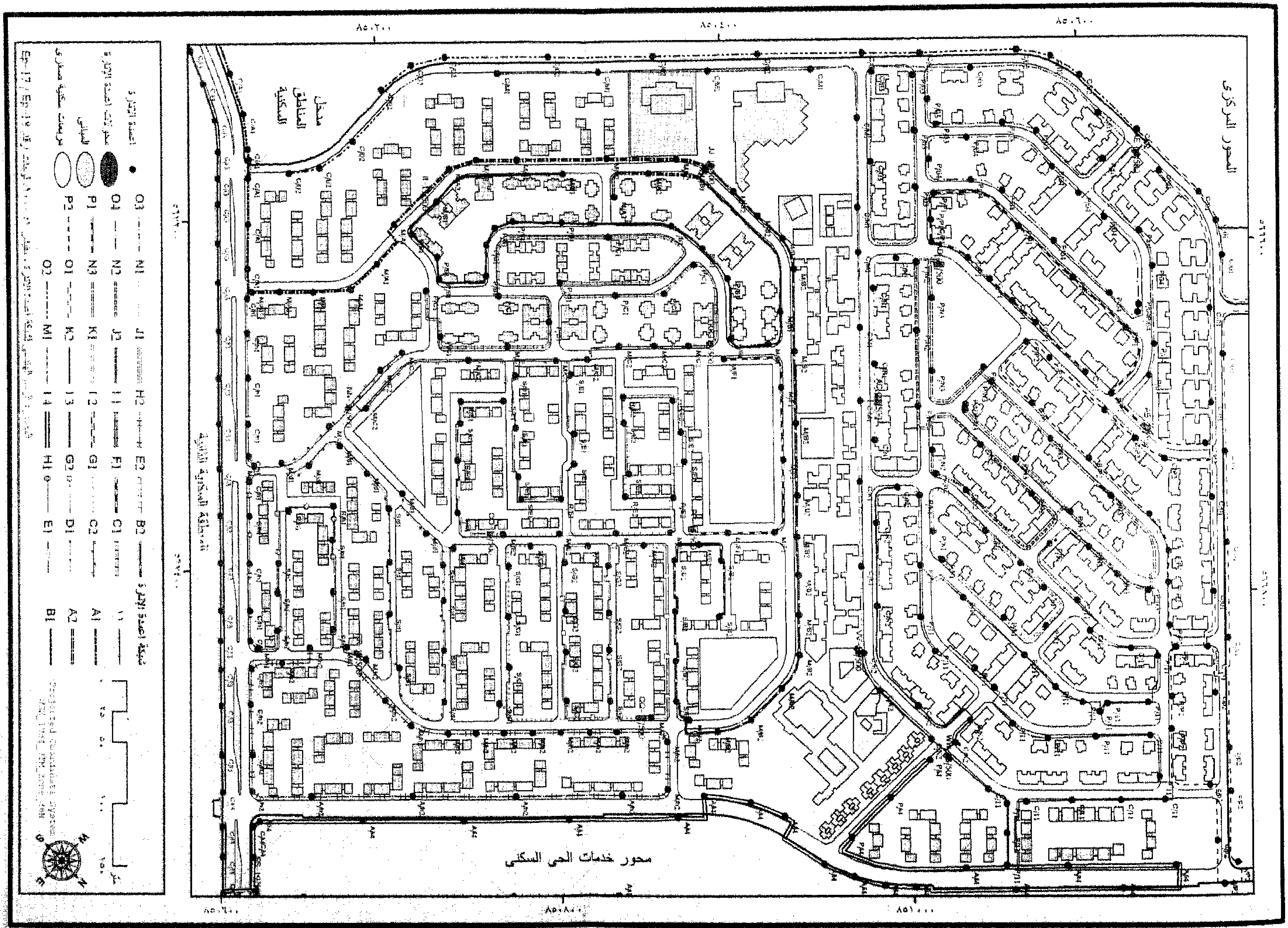
٢-شبكة أعمدة الإنارة بالمنطقة السكنية الأولى:

تتمتع المنطقة الأولى بالنصيب الأكبر من أعمدة الإنارة بالنسبة للمناطق السكنية الأخرى، -وإن كان بها جزء معطل- والخريطة رقم(٢٠) توضح التوزيع الجغرافى لشبكة أعمدة الإنارة بالمنطقة السكنية الأولى **والتى يتضح منها:**

- بلغ عدد خطوط أعمدة الإنارة ٣٣ خط.
- بلغ أطوال شبكة أعمدة الإنارة حوالى ٢٠١٣٤كم طولى(**).
- عدد محولات الشبكة حوالى ١٤ محول فرعى جهد ٥٠٠فولت.

(*) موصل للتيار الكهربى بالحمل المحمل عليه ويفصل أتوماتيكياً عند حدوث خطأ أو زيادة فى قيمة التيار المضبوط عليها الكونتاكتور.

(**) تم حساب أطوال الشبكة من خريطة شبكة أعمدة الإنارة المرسومة باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية.



شكل رقم (١٠) التوزيع الجغرافي لشبكة أعمدة الإنارة وملحقاتها بالمنطقة السكنية الأولى

✍ يوجد بالمنطقة الأولى ٣٨٤عمود إنارة مقسمة إلى ستة مستويات(*) وهى:(A) وعددها ١٠أعمدة،(C) ١٢٩عموداً، (M) ٨١عموداً،(P) ١٠٨عموداً،(S) ٤٨عمود،(R) ٨ أعمدة (وهى الأعمدة ذات الزوجية بمصباحين فى التقاطعات).

ومن الناحية الإدارية يقوم جهاز المدينة بدفع فاتورة كهرباء إنارة الطرق، ونتيجة لارتفاع فاتورة الاستهلاك، فإن جهاز المدينة يقوم بإطفاء أغلب المربعات السكنية، بالإضافة إلى إطفاء عمود بين كل عمودين مضاءين، وهذا ما يعتبره البعض تقصيراً كبيراً، ولا بد من إضاءة المدينة ليلاً بأكملها، لأن ذلك ينمى الشعور بالراحة والأمان، ولكن يبدو أن جهاز المدينة متعسر كثيراً فى دفع فاتورة الكهرباء وفى السنوات الأخيرة قام بتسديد الديون الخاصة به لشركة الكهرباء، بتسليم مبنى كبير بجوار الجهاز لشركة الكهرباء نتيجة وجود مديونيه بلغت حوالى أربعة ملايين من الجنيهات(١).

(٣-٣-٧) مشكلات شبكة الكهرباء:

اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن شبكة الكهرباء بمدينة السادات تعد من أفضل الخدمات المقدمة بالمدينة، والتى لا يوجد أى شكوى منها من قبل السكان، من حيث أداء الخدمة وتوافرها، ولكن هناك شكوى من ارتفاع أسعار الكهرباء، نتيجة انخفاض مستوى معيشة السكان بالمدينة، وهو نابع من الوعود التى قطعتها الدولة على نفسها من تخفيض أسعار الخدمات كافة بالمدن الجديدة كعامل ترغيب للإقامة بها، بالإضافة إلى ظاهرة عدم إضاءة أعمدة المربعات السكنية تماماً، والاكتفاء بإضاءة الطرق الرئيسية، بنظام عمود وعمود لتقليل النفقات(٢)، حيث يعانى جهاز المدينة من ارتفاع فاتورة كهرباء الطرق والتى يقوم بدفعها.

(*) هذه المستويات تتعلق بمستوى الشوارع نفسها حيث الشوارع الرئيسية المحيطة رمز C (Central)،الشوارع الأساسية الداخلية رمز M (main)، الشوارع الثانوية رمز P (petty)، الشوارع الفرعية رمز S (Subsidiory) وهى خاصة بمناطق الإسكان الاقتصادى.

(١) مقابلة شخصية للطالب مع مدير بشركة الكهرباء لفهم سبب عدم إضاءة أعمدة الإنارة رغم صلاحيتها.

(٢) مقابلة مع مهندس: عبد العزيز عبدون، مدير بشركة كهرباء البحيرة، فرع السادات، فى أغسطس ٢٠٠٣.

(٣-٤) شبكة الاتصالات

تتسع خدمات الاتصالات لتشتمل ليس فقط على البريد والهاتف، بل تمتد إلى وسائل الاتصال الحديثة، التى جعلت الكرة الأرضية قرية صغيرة بفضل ثورة الاتصالات، مثل الراديو والتليفزيون، وشبكات المعلومات وغيرها، والتى تتداخل مع خدمات الثقافة والمعلومات، نظراً لاتساع استخدام التكنولوجيا الحديثة فى تداول الثقافات[١].

ويعد التليفونات إحدى الوسائل الهامة فى الوقت الحالى، فهى نوع من التقنيات الحضرية، التى تقوم بتسهيل عملية إعادة التوزيع الجغرافى للمساحات المخصصة للمنشآت الاقتصادية، والمساحات المخصصة للتجمعات السكنية، كما أنها لا تؤدى إلى تجزأ البنية الحضرية، أو تباعدها، وإنما تعمل على إيجاد نوع من التجمع الحضرى المتصل، وتسهم فى تحقيق ظاهرة الانتشار السكانى فى الضواحى ونحو أطراف المدن[٢]، ولقد أصبحت الخدمات الهاتفية ضرورة للبشر؛ لتسهيل حياتهم وعملهم بواسطة الأسلاك، ولتأمين التعامل عن بعد باختصار المسافات وتوفير الانتقال لقضاء الحاجات[٣].

وسوف يتناول هذا المبحث دراسة الهاتف[٤] نظراً لانتشاره بمدينة السادات عن الأنواع الأخرى من وسائل الاتصال، والتى قد تنتشر فى مراحل متقدمة بالمدينة.

(٣-٤-١) شبكة الهاتف بمدينة السادات:

ترتبط شبكة الهاتف بالمدينة بالشبكة الرئيسية للجمهورية، وذلك عن طريق ربط السنترال الرئيسي بسنترال الهرم بكبل محوري، وقد صمم السنترال الرئيسي ليسع ٢٠ ألف خط. بالإضافة إلى سنترال جديد(تحت الإنشاء) بالمنطقة السادسة الصناعية(الصناعات الثقيلة) سعة ٤ آلاف خط.

ويعد السنترال الدولى أعلى المبانى بالمدينة، إذ يبلغ ارتفاعه حوالى ثلاثين متراً، ويقع على المحور المركزى(شمال المنطقة السابعة)، ويسع ٢٠٠٠٠خط كمرحلة أولى، وبرج للميكروويف، وهو متصل بالكبل البحرى الذى يربط الجمهورية بمختلف أنحاء العالم بالتليفون والتلكس والتلغراف، ويتيح ٣٠٠٠ فرصة عمل، ويساعد على تأمين احتياجات المدينة من خطوط التليفونات خلال مراحل تطورها المختلفة(*).

١-مكونات الشبكة:

تتدرج الخدمة الهاتفية بدءاً من السنترال إلى خطوط التوزيع الرئيسية، ومنها إلى الغرف الرئيسية ثم للغرف الفرعية، والكبائن، وأخيراً صناديق التوزيع التى يخرج منها أسلاك التوزيع النهائية للمستهلك، **وفيما يلى وصف عام لعناصر شبكة المدينة:**

---

[١] فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠١.

[٢] دوبوى، ج، المدينة والخدمات الهاتفية، ترجمة محمد إسماعيل الشيخ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد ٤٤ أغسطس، ١٩٨٢، ص ١٩-٢٠.

[٣] ساطع محلى، مرجع سبق ذكره، ٢٩.

[٤] فعلى الرغم من انتشار التليفون المحمول(الجوال) إلا انه يصعب دراسته نتيجة انه خدمة لا ترتبط بمكان معين حتى يمكن إخضاعه للدراسة، بالإضافة لعدم سماح الشركتين المحتكرتين لهذه الخدمة إتاحة أية بيانات عن عملائهم نظراً للمنافسة بينهم.

(*) تم إشغال جزء من مبنى السنترال الدولى بمعهد بحوث البيئة الصحراوية التابع لجامعة المنوفية.

- **خطوط التوزيع الرئيسية:** عبارة عن مواسير P.V.C بقطر ١١٠مم، ويتم ربطها بغرف التفتيش الرئيسية.
- **الغرف الرئيسية:** يتم تفريع كبلات الهاتف الرئيسية منها إلى الغرف الفرعية، ويتم تثبيت الكبلات بالغرف.
- **الغرف الفرعية:** غرف توزيع صغيرة، وتوزع الكبلات منها إلى الكبائن.
- **الكبائن:** تثبت على قواعد خرسانية بجوار غرف التفتيش الفرعية ويدخل بها الكبل ثم يخرج للتوزيع على المشتركين .
- **صناديق التوزيع:** هى صناديق يتم تركيبها على جدران المنشآت لتوزيع الخدمة التليفونية للمشتركين، ويدخل بها كبلات الهاتف الفرعية بأقطار ٠,٠٦مم، لتخرج للمشتركين بسعات من ١٠ إلى ٣٠٠ خط، وأقطار ٠,٤مم.

٣-أعمال التغذية:

يصل عدد السنترالات الفرعية التى تعمل بالمدينة حتى الآن أربعة سنترالات، والتى لا تعمل بكامل قدرتها، حيث لم يتعد عدد الخطوط العاملة حوالى ١٢٩٠١خط تليفون فقط، والخريطة رقم(٢١) توضح شبكة التليفونات المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات، حيث تغطى الخدمة التليفونية ثلاث عشر منطقة سكنية هى: الأولى والثانية، والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشرة والحادية عشرة والثانية عشرة، والثالثة عشرة، بالإضافة إلى المناطق الصناعية بالكامل، ويتضح من الخريطة أيضاً مسارات كابلات التغذية بكل منطقة ومسار الكابل المحورى الرابط لسنترال السادات بسنترال الهرم.

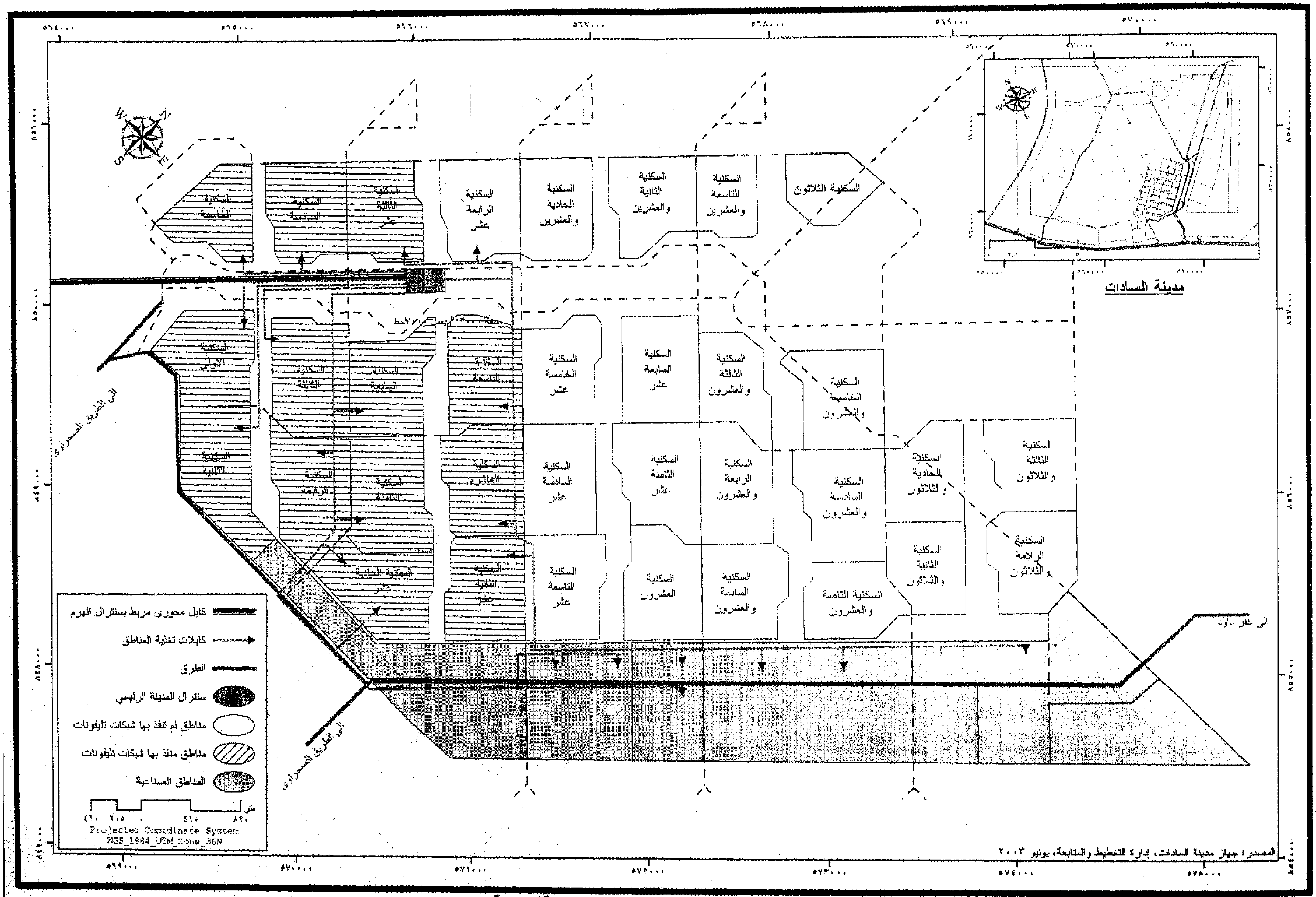
وتبلغ أطوال شبكة التليفونات المنفذة حوالى ٣٧٠كم وبتكلفة ٣٨مليون جنيه حتى ٢٠٠١/٦/٣٠، ويبلغ عدد الكبلات ٢٣كبل، والجدول التالى رقم(٤٣) يوضح نماذج من مشروعات التليفونات التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات وتاريخ بدء التنفيذ ونهاية التسليم لكل منها.

جدول رقم(٤٣) نماذج من مشروعات التليفونات التى تم الانتهاء منها بمدينة السادات

البيان المشروع	الأطوال رئيسية	 فرعية	عدد الكبلات	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ
س١ س ٢ س٣ س٤ س ٥ ص١ ص٢ ص٣	٥٨	٤١,٥	١٤	٨٣/٦/١٦	٨٨/٢/١٩
س٦ س٧ س٨ س١١	٢١,٢٦	٣١,٢	٤	٨٨/٢/١	٩٤/١٢/٣١
س١٢ص٤/أ/ب/ج	٣٨,٧	٣٣,١٨	٥	٩٧/١٢/٢٤	٩٧/١٢/٣١

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.

والجدير بالذكر تمتع المدينة وفق ما تقدم بوفرة فى خطوط التليفونات، وعدم وجود قوائم انتظار للمشتركين، كما بمدن النطاق القديم، ويؤمن الاحتياجات مستقبلاً السنترال المركزى، الذى سوف يتم زيادة الخطوط به من ٢٠٠٠٠خط إلى ٤٠٠٠٠خط.



خريطة رقم (٢١) شبكة التليفونات المنفذة فى المناطق السكنية بمدينة السادات

٣- شبكة تليفونات المنطقة السكنية الأولى:

تعد المنطقة السكنية الأولى أكثر المناطق وفرة فى خطوط التليفونات على الرغم من وفرة الخدمة بالمدينة عامة وذلك لكونها أولى مناطق التعمير بالمدينة بالإضافة لوجود العديد من الهيئات الحكومية بها، والخريطة رقم(٢٢) توضح التوزيع الجغرافى لشبكة التليفونات بالمنطقة السكنية الأولى، **والتى يمكن الخروج منها بالآتى:**

- بلغ عدد محولات الشبكة بالمنطقة ١٣محولاً، تنتشر بانتظام على مستوى مربعات السكنية بالمنطقة.
- يصل إجمالى أطوال الشبكة بالمنطقة ٢٣,٧٩كم طولى، بمتوسط ٤٨متر/ألف متر٢.
- يخدم المنطقة ثلاثة كابلات رئيسية، يتفرع كل منها لأربع وصلات فرعية وهى: كابل (٧) بطول ٤,٤٨كم وكابل(٨) بطول ٣,٢كم ، وكابل(١٣) بطول ٤,٩٠كم، بالإضافة لكابل رابع مشترك مع محور الحى السكنى، وبوصلة فرعية واحدة(كابل ١٢ بطول ١,٠٩كم).
- وترتبط المنطقة بالسنترال بكابل(صفر) بطول ٦,٧كم، وكابل(١) بطول ٣,٣كم.
- يخدم المنطقة ٤٥٨بوكس تليفون(هى صناديق التوزيع الموضوعة على جدران المبانى) موزعة على الوصلات الفرعية كالتالى:-

كابل	٧,١ (*)	٣٧	بوكس	كابل	٧,١	٣٧	بوكس
"	٧,٢	٣٧	"	"	٨,٤	٣٦	"
"	٧,٣	٣٥	"	"	١٢,٢	٤٥	"
"	٧,٤	٤٠	"	"	١٣,١	٢٩	"
"	٨,١	٣٢	"	"	١٣,٢	٥٠	"
"	٨,٢	١٨	"	"	١٣,٣	٤١	"
"	٨,٣	٢٠	"	"	١٣,٤	٣٨	"

(٣-٤-٣) خدمات البريد:

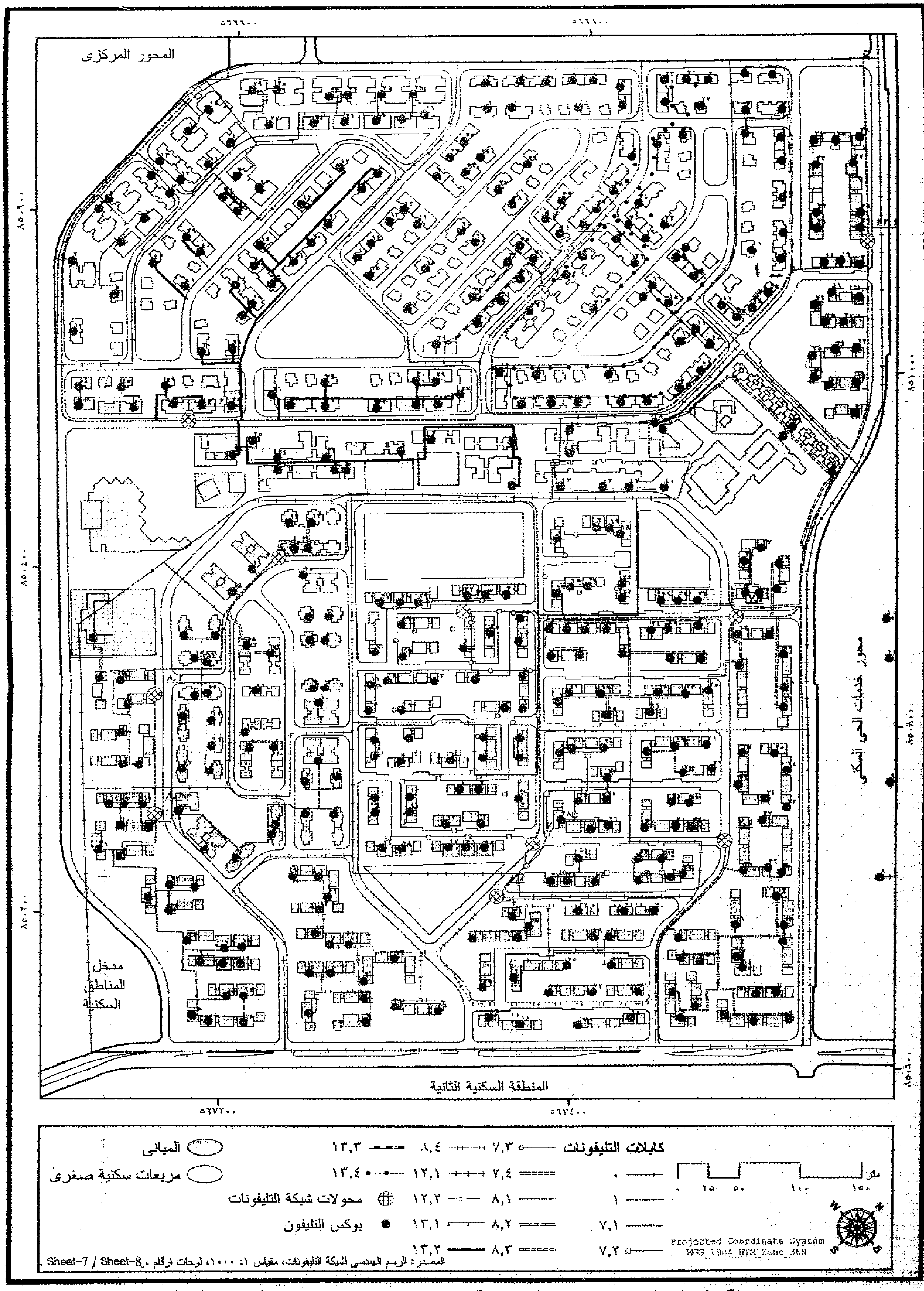
تعتبر مكاتب البريد أحد الاحتياجات الأساسية للسكان بالمدن الجديدة، والتى توفر للسكان العديد من الخدمات المرتبطة بها.

الخدمة البريدية شبكة مجازية، حيث تقوم مكاتب البريد بتنظيم عمليات تلقى وتوزيع المراسلات، والطرود بين المناطق المختلفة، عن طريق مقر ثابت ينتقل إليه المنتفعون، أو من خلال صناديق البريد التى تنتشر بشوارع منطقة الخدمة البريدية، وتحقق الخدمة البريدية تدفقات الرسائل الكبيرة الحجم والوزن(الطرود)[1].

وفى الآونة الأخيرة ونتيجة الثورة التكنولوجية والمعلوماتية والاتصالات، واستخدام الأقمار الصناعية فى الاتصال، والتليفون المحمول والإنترنت، بدأت الخدمة البريدية فى التقزم

(*) ينقسم كل كابل رئيسي لكابلات فرعية أقل منه وتسمى بأرقام كودية ذات علامات عشرية بجانب رقم الكابل الرئيسي، حيث يتفرع كابل ٧ الرئيسي إلى أربع كابلات فرعية ذات أرقام كوديه هى: ٧,١ – ٧,٢ – ٧,٣ – ٧,٤ وكذلك باقي الكابلات.

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٠٣-٢٠٦



خريطة رقم (٢٢) التوزيع الجغرافى لشبكة التليفونات وملحقاتها بالمنطقة السكنية الأولى

الشديد وتكاد تقتصر فعلياً رغم تعدد خدماتها على إرسال البرقيات والطرود، وتكاد تقتصر فى الرسائل على الرسائل الحكومية، حيث مازالت الأجهزة الحكومية بمختلف هيئاتها ومؤسساتها تتعامل بالبريد فقط.

وتم عمل أربعة مكاتب للبريد بمحاور الخدمات بالمدينة، كان أولها بمحور خدمات الحى الأول بجوار المنطقة السكنية الأولى والمسجد الكبير والذى يعتبر المكتب الرئيسى، ويوجد الثانى بمحور خدمات الحى الثانى بجوار المنطقة الثانية، والمكتبان الآخران لم يتم تشغيلهما حتى إعداد هذه الدراسة رغم اكتمال بنائهم.

(٢-١) شبكة الطرق والشوارع

يعتبر الطريق مؤسسة خدمية قائمة بذاتها تستوعب الحركة، سواء كانت حركة آلية أو حركة مشاة، وتتوقف كفاءة خدمة الطريق على استيعاب هذه الحركة فى انسيابية، ودون اختناقات أو حوادث، وهناك فارق فى معالجة الطريق من وجهة نظر جغرافية الخدمات أو فى الدراسات النقلية، إذ يعتبر فى الأخيرة عنصراً تكميلياً لوسائط النقل المختلفة، بينما يظل فى الأولى عنصراً نهائياً فى استخدامات البشر[١].

ويعتبر النقل بالطرق البرية أحد العناصر التى يمكن استخدامها لزيادة فاعلية عملية التنمية بالمجتمعات الجديدة، خاصة فيما يتعلق بدوره الاجتماعى فى تلك العملية، هذا إضافة إلى ما تتميز به العملية التنموية فى مراحلها الأولى فى المجتمع الجديد، الذى يعتمد على العمالة الوافدة من خارج الإقليم بنسبة كبيرة وإن كانت بدرجة كلية بالنسبة لحالة السادات[٢].

ونتيجة للتقدم الذى يشهده العالم فى وسائل النقل ولارتفاع مستوى المعيشة أثر كبير فى رغبة السكان العاملين فى السفر من أجل العمل[٣]، وتعكس هذه المقولة الواقع الحقيقي لمدينة السادات حيث ينتقل يومياً الآلاف من العاملين بالمدينة من وإلى محل إقامتهم لتوافر وسائل نقل مختلفة، وكرد فعل طبيعي لارتفاع أسعار المساكن، بل وصعوبة الحصول عليها.

وتعتمد الحياة بالمدن الجديدة على مدى ما تتمتع به من شبكة طرق ومدى اتصالها بالأقاليم التى تجاورها، وكذلك على مدى إقبال السكان للإقامة بتلك المدن من عدمه، لذا فإن المخططين يولون شبكات الطرق اهتماماً كبيراً فى مخططاتهم، وفى مدينة السادات فإن الطرق قد أفرد لها المخطط جزءاً كبيراً من المخطط، واضعاً المعايير والاشتراطات الواجب توافرها، حتى تكون بحق عاملاً من عوامل التوطين السكانى الفاعلة.

وقد روعى فى تخطيط المدينة أن يكون تخطيط الطرق الخارجية متفق مع تخطيط شبكة الطرق لكل من القاهرة والإسكندرية والمعمور الدلتاوى، "وهى بذلك تتشابه مع مدينة ٦أكتوبر، التى تتفق شبكة الطرق بها مع تخطيط شبكة الطرق لكل من القاهرة والجيزة"[٤].

ويتضح هذا من الاهتمام بالطرق الموصلة للمدينة وربطها بشبكة طرق الجمهورية وذلك وفق خطة على مستوى الدولة ككل، لربط المدن الجديدة بشبكة الطرق القائمة وتحديث ما يحتاج التحديث، لتسهيل إمكانية الوصول وتقليل زمن الرحلة من وإلى المدن الجديدة، والذى تمثل فى مدينة السادات بربطها بالدلتا وبطريق مصر الإسكندرية الصحراوى، وبمراكز محافظة البحيرة القريبة منها، والتخطيط المستقبلى لربطها بشبكة السكك الحديدية، والتى تمر على بعد ٣٦كم تقريباً منها، بالإضافة للقيام بتحديد أرض كمطار للمدينة بمدخل المدينة من ناحية الشرق(لم يتم حتى الآن سوى وضع لافتة تحدد أرض المطار).

---

[١] فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢٧.

[٢] عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره، ص٣٣٧.

[3] Hammond, C.W., Elements of Human Geography, London, 1985, P.62.

[٤] حورية محمد حسن، مرجع سبق ذكره، ص ٢٧٧.

وتشكل المساحات التى تشغلها الطرق والشوارع والميادين عنصراً هاماً من عناصر استخدام الأرض الحضرى، وخاصة داخل الضواحى المخططة ذات الوظيفة السكنية، وتحتوى ضاحية المعادى مثلا على شبكة كبيرة وواسعة من الطرق، والشوارع والميادين والتى تتخلل النسيج العمرانى الحضرى، وتحدد حجم المساحات المبنية، وشكلها وتعكس مظهرها العام[1].

وقد بلغ نصيب الشوارع بالكتلة العمرانية بالمخطط العام لمدينة السادات ٢٥,١٠% من الكتلة العمرانية بالمخطط الأصلى، انخفضت إلى ٢٤,٣٨% بعد التعديل نتيجة زيادة مساحة الكتلة العمرانية بحوالى ٣٢%، حيث زادت مساحة الكتلة العمرانية من ٤٨,٤١٠كم² إلى٦٤,٠كم²، وبذا تمثل الطرق حوالى ١,٩٤بالمخطط الأصلى، زيدت إلى ٣,١٢% وبمقدار زيادة بلغ ٣,٤٥كم²، بعد تعديل المخطط نتيجة ما تم رصده من الواقع الفعلى بعد مرور فترة زمنية كافية لدراسة متغيرات العصر والاحتياجات، ويوضح الجدول التالى(٤٤) مساحة الطرق بالمخطط العام لمدينة السادات.

جدول رقم (٤٤) مساحة الطرق من مساحة مدينة السادات بالمخطط العام (كم²)

البيان	المخطط الأصلى	التخطيط بعد التعديل	مقدار الزيادة(كم٢)
المساحة الكلية	٦٢٥	٥٠٠	-١٢٥
الكتلة العمرانية	٤٨,٤١٠	٦٤,٠٠٠	١٥,٥٩
الطرق ضمن الكتلة العمراينة	١٢,١٥٠	١٥,٦٠٠	٣,٤٥
% من الكتلة العمرانية	٢٥,١٠	٢٤,٣٨	-
% من المساحة الكية	١,٩٤	٣,١٢	-

المصدر: اعتماداً على المخطط العام والحساب للطالب

(٣-٥-١) شبكة الطرق والشوارع بمدينة السادات:

تصنف شبكة الطرق والشوارع القائمة بالمدينة إلى طرق خارجية من المدينة والتي تربط المدينة بظهيرها الزراعى، والمناطق التنموية التي تمدها بالعمالة والسكان، وشوارع داخلية تساعد على سهولة الانتقال وربط مناطق المدينة بعضها البعض وتسهل رحلة العمل بالمدينة.

١-طرق خارج المدينة:

- **طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي:**(وقد تم عمل مدخل للمناطق الصناعية(الكيلو٩٠)، وآخر للمناطق السكنية(الكيلو٩٣) بطول حوالى ١٤كم، وتم ربط المدخلين بطريق مزدوج بطول ٤كم وهو طريق البرميتر.
- **الطريق الإقليمي:** الذى يربط المدينة بطريق المناشى، عن طريق كوبرى كفر داود على الرياح الناصرى وهو طريق مزدوج بطول ٣٤كم.

٢- شوارع داخل المدينة:

منها شبكات شوارع تم الانتهاء منها بالمناطق السكنية: الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والحادية عشرة والثانية عشرة، وشبكات المناطق الصناعية: الأولى والثانية والثالثة والرابعة (أ-ب-ج)، والجدول التالى رقم(٤٥) يوضح أطوال الطرق والشوارع المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٢.

---

[1] أشرف على عبده على، ضاحية المعادى دراسة جغرافية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٥، ص٢٠٠

جدول رقم (٤٥) أطوال ومساحات الطرق والشوارع المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٢

البيان	اسم المنطقة أو الطريق	الطول بالمتر	المساحة بالمتر المربع
المناطق الصناعية	الأولى	٤٦٩٥,٣٣	٦٦٦٠٠
	الثانية	٤٧٣٤	٤٨٧٠٠
	الثالثة	٣٨٣٨,٤١	١٠٠٠٠٠
	الرابعة أ	٦١٦٠	٤٨٠٠٠
	الرابعة ب	٣٩٢٠	١٤٤٨٠٠
	الرابعة ج	٨١٩٤	٣٦٠٠٠
	الإجمالى	٣١٥٤١,٧٤	٤٤٤١٠٠
محاور الخدمات	الحى الأول	٢١٠١	؟
	الحى الثانى	٢٢١٠	؟
	الإجمالى	٤٣١١	؟
المناطق السكنية	الأولى	١٦٧٩٣	٦٥٠٠٠
	الثانية	٨٥٩٩	٩١٩٠٢
	الثالثة	٩١٧٤	٩٥١٢١
	الرابعة	٦٣٩٧	٦٦٣٢٨
	الخامسة	١٤٣٥٤	١٥٦٤٣٦
	السادسة	٥٧٨٤	٨٩٢٠٠
	السابعة	٧١٤١	١٠٨٢٥٠
	الثامنة	٦٩٥٧	٩٦٩٦٢
	التاسعة	٦٧٣٠	١٠٨٢٠٠
	العاشرة	٥٩٨٠	٤١٠٠٠
	الحادية عشر	٨٨٩٤	٧٦٠٠٠
	الثانية عشر	٥٣٣٠	١١٣٥٠٠
	الإجمالى	١٠٢١٣٣	١١٠٧٨٩٩
المحور المركزى	محور مركزى ١	٧٩٦٨	١٠٥٢٠٠
	محور مركزى ٢	١١٢٩٤	١٧٤٠٠٠
	الإجمالى	١٩٢٦٢	٢٧٩٢٠٠
	مدخل السكنية	٣٣٣٠	٧٦٧٩٦
	مدخل الصناعية	٣٧٩٥	٨٧٥٢٠
	البرميتر	٣٨١٠	١٨٨١٦٨
الطريق الإقليمي	مرحلة أولى	٢١٣٤٥	٣٣٣٧٩٠
	مرحلة ثانية	١٤٨٥٥	٢٣٢٣٠٠
	الإجمالى	٣٦٢٠٠	٥٦٦٠٩٠

المصدر: جهاز مدينة السادات، إدارة التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح ما يلي:

- تبلغ إجمالي أطوال الطرق المنفذة ٢٠٤,٣٨٥كم، مقسمة إلى طرق بالمناطق السكنية وأخرى بالمناطق الصناعية ومحاور الخدمات والطريق الإقليمي ومداخل المدينة الصناعية والسكنية ورابطهما(طريق البرميتر).

- احتلت الشوارع المنفذة بالمناطق السكنية المرتبة الأولى ١٠٢,١٣٤كم، وبنسبة ٤٩,٩٧% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ١١٠٧٨٩٩متر مربع.
- أما الشوارع المنفذة بالمناطق الصناعية جاءت فى المرتبة الثانية، وبطول ٣٧,٧١١كم، وبنسبة ١٥,٤٣% من إجمالي المنفذ، وبمساحة ٤٤١٠٠متر مربع.
- يبلغ طول الطريق الإقليمى والمنفذ على مرحلتين ٣٦٢٠٠متر، وبنسبة ١٧,٧١% من إجمالى المنفذ، وبمساحة ٥٦٦٠٩٠متر مربع.
- محور الخدمات المركزى ١٩٢٦٢متر، وبنسبة ٩,٤٢% من إجمالى المنفذ، وبمساحة ٢٧٩٢٠٠متر مربع، ومحاور خدمات الأحياء ٤٣١١,٥٩متر وبنسبة ٢,١١% من إجمالى المنفذ.
- مدخل المناطق السكنية ٣٣٣٠متر، وبنسبة ١,٦٣% من إجمالى المنفذ، وبمساحة ٧٦٧٩٦متراً مربعاً، وبالمناطق الصناعية ٣٧٩٥متر، وبنسبة ١,٨٦% من إجمالى المنفذ، وبمساحة ٨٧٥٢٠متر مربع، وشارع البرميتر الذى يربط مدخل المناطق الصناعية بمدخل المناطق السكنية بطول ٣٨١٠متر، وبنسبة ١,٨٦% من إجمالى المنفذ، وبمساحة ١٨٨١٦٨متر مربع.

٣-الهيكل التصنيفي لشبكة الشوارع:

تعتبر شبكة الطرق القائمة بمدينة السادات ذات تدرج هرمى جيد بدءاً من الطرق الرئيسية، ونهاية بطريق التخديم والتى يوضحها الجدول التالى رقم (٤٦) الذى يعرض للهيكل التصنيفي لشبكة الشوارع القائمة بالمنطقة الأولى كنموذج للمناطق السكنية بمدينة السادات.

جدول رقم (٤٦) الهيكل التصنيفي لشبكة الشوارع القائمة بالمنطقة الأولى بمدينة السادات (بالمتر)

نوع الشارع	النوع	العرض	الجزيرة	عرض الاتجاه	رصيف مشاه وسط الطريق	رصيف مشاه بجوار المبانى
شارع توزيع رئيسي	مزدوج	٣٠,٠٠	٤,٧٥	١١,٥٠	١,٥	٢,٣٥
شارع توزيع	مزدوج	٢٠,٤٠	٣,٠٠	١٢,١٥	–	٢,٣٥
شارع توزيع محلى	مزدوج	١٩,٢٠	٥,٠٠	٧,٦٠	–	٢,٣٥
شارع توصيل	مفرد	١٦,٨٠	–	١٤,٠٠	–	٢,٣٥
شارع تخديم	مفرد	١٥,٠٠	–	١٣,٤٠	–	٢,٣٥
شارع تخديم	مفرد	١٣,٨٠	–	١٣,٢٥	–	٢,٣٥
شوارع داخلية خدمية	مفرد	١١,٢٠		٦,٠	–	٢,٣٥

المصدر: الهيئة الاستشارية، أحمد عبد الوارث مهندسون استشاريون، مدينة السادات، المنطقتين ٣٢/٣٤ ومحور الخدمات بينهما والحى المتميز، يوليو ١٩٩٨، ص٦/١.

ومن الجدول يتضح ضيق الشوارع الداخلية، والتى يقل عرض الرصف (٦متر)، مما نتج عنه الكثير من المشكلات وكثرة حوادث خاصة للأطفال، ووجود أرصفة مشاة ذات عرض مناسب(٢,٣٥م) والتى تؤمن للسكان الحركة والانتقال، تتميز شبكة الشوارع بوجود رصيف مشاة فى الجزيرة، وإن كان ذلك للشوارع الرئيسية(٣٠م) فقط، أخيراً التدرج الكبير فى عروض الشوارع فى نظام هيراركى واضح مما يساعد على استيعاب الحركة الإركابية والمرورية بها(صورة رقم ٣).



صورة رقم (٣) نماذج للشوارع بمدينة السادات فى أغسطس ٢٠٠٤

(٣-٥-٢) كثافة شبكة الشوارع القائمة:

"تقاس كثافة الشوارع من خلال علاقة أطوال الشبكة بكل من المساحة وعدد السكان"[١]، ومن دراسة كثافة الطرق فى بعض المناطق السكنية بالمدينة، وبتطبيق ثلاث مؤشرات كمية للكثافة وهى كثافة الشوارع، والمساحة المخدومة وخدمة الطرق للسكان، والتى يوضحها الجدول التالى رقم(٤٧) الذى يعرض كثافة الشوارع ببعض المناطق القائمة بمدينة السادات.

جدول رقم (٤٧) كثافة الشوارع ببعض المناطق القائمة بمدينة السادات

المنطقة السكنية	المساحة كم٢	الشوارع كم	السكان* ألف نسمة	كثافة الشوارع كم/ كم٢**	المساحة المخدومة كم٢/ كم***	خدمة الشارع كم/ألف نسمة****
الأولى	٠,٥٠	١٦,٧٩	١٧,٧٨	٣٣,٥٩	٠,٠٣	٠,٩٤
الثانية	٠,٦٥	٨,٦٠	١٥,٣٦	١٣,٢٣	٠,٠٨	٠,٥٦
الرابعة	٠,٥٩	٦,٤٠	١٤,٧٨	١٠,٨٨	٠,٠٩	٠,٤٣
السابعة	٠,٥٣	٧,١٤	١٠,١٧	١٣,٤٧	٠,٠٧	٠,٧٠
الثامنة	٠,٥٨	٦,٩٦	١٥,٣٥	١٢,١٠	٠,٠٨	٠,٤٥
العاشرة	٠,٥٧	٥,٩٨	١٧,١٠	١٠,٤٩	٠,١٠	٠,٣٥
الحادية عشر	٠,٥٦	٨,٨٩	١٤,٠٧	١٥,٨٨	٠,٠٦	٠,٦٣
الثانية عشر	٠,٤٩	٥,٣	١٥,٦٨	١٠,٨٨	٠,٠٩	٠,٣٤

* اعتماداً على ما هو مستهدف وليس ما هو قائم لاحتمالية أن تكتمل الكثافة بهذه المناطق فى المستقبل.
** كثافة الشوارع بالنسبة للمساحة بقسمة أطوال الشوارع بالكيلومتر / مساحة المنطقة الكيلومتر مربع.
*** معدل المساحة المخدومة: بقسمة مساحة المنطقة إلى أطوال الشوارع القائمة فيها.
**** خدمة الشارع على أساس عدد السكان: بقسمة الشوارع / السكان.
وتم عمل المعدلات الثلاث السابقة نقلاً عن: صبرى محمد حمد، شبكة الطرق المعبدة فى إمارة عسير بالملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، ٢٠٠١ ، ص ص، ١٧٨، ١٧٩.
المصدر: المساحة والطرق وعدد السكان اعتماداً على مركز المعلومات بجهاز تنمية مدينة السادات، والكثافات من حساب الطالب

ومن الجدول السابق يتضح:

- **فيما يتعلق بكثافة الشوارع بالنسبة للمساحة:** بلغت أقصاها فى المنطقة الأولى ٣٣,٥٩كم/١كم٢، وأدناها فى المنطقة العاشرة ١٠,٤٩كم/١كم٢، ويرجع هذا الاختلاف الكبير بين المنطقة الأولى، وسائر المناطق نتيجة لتمتعها بشبكة شوارع تكاد تكون ضعف المناطق الأخرى، بسبب أنها أولى مناطق التعمير والتى أولاها المخطط أهمية خاصة، لتكون عنصر جذب للسكان للمدينة الجديدة.
- **فيما يتعلق بالمساحة المخدومة:** بلغت أقصاها فى المنطقة العاشرة ٠,١٠كم٢/١كم، وأدناها فى المنطقة الأولى ٠,٠٣كم٢/١كم.
- **فيما يتعلق بالمساحة المخدومة للسكان:** بلغت أقصاها فى المنطقة الأولى ٠,٩٤كم/ألف نسمة، وأدناها فى المنطقة الثانية عشرة ٠,٣٤كم/ألف نسمة.

---

[١] صبرى محمد حمد، شبكة الطرق المعبدة فى إمارة عسير بالمملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، ٢٠٠١، ص ص، ١٧٨، ١٧٩.

(٣-٥-٣)شبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى:

وتعتبر شبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى من أطول شبكات الشوارع بالمناطق السكنية إذ تبلغ ١٦,٧٩٣كم٢، وبمسطح حوالى ٦٥٠٠٠م٢، وبتكلفة ١,٦٢٠مليون جنيه(الفترة من ٧٩ إلى ١٩٩١م)، والخريطة رقم(٢٣) توضح التوزيع الجغرافى لشبكة الشوارع الداخلية بالمنطقة السكنية الأولى، والتى يبلغ عددها ٣٧ شارع **تتباين أطوالها على النحو التالى:**

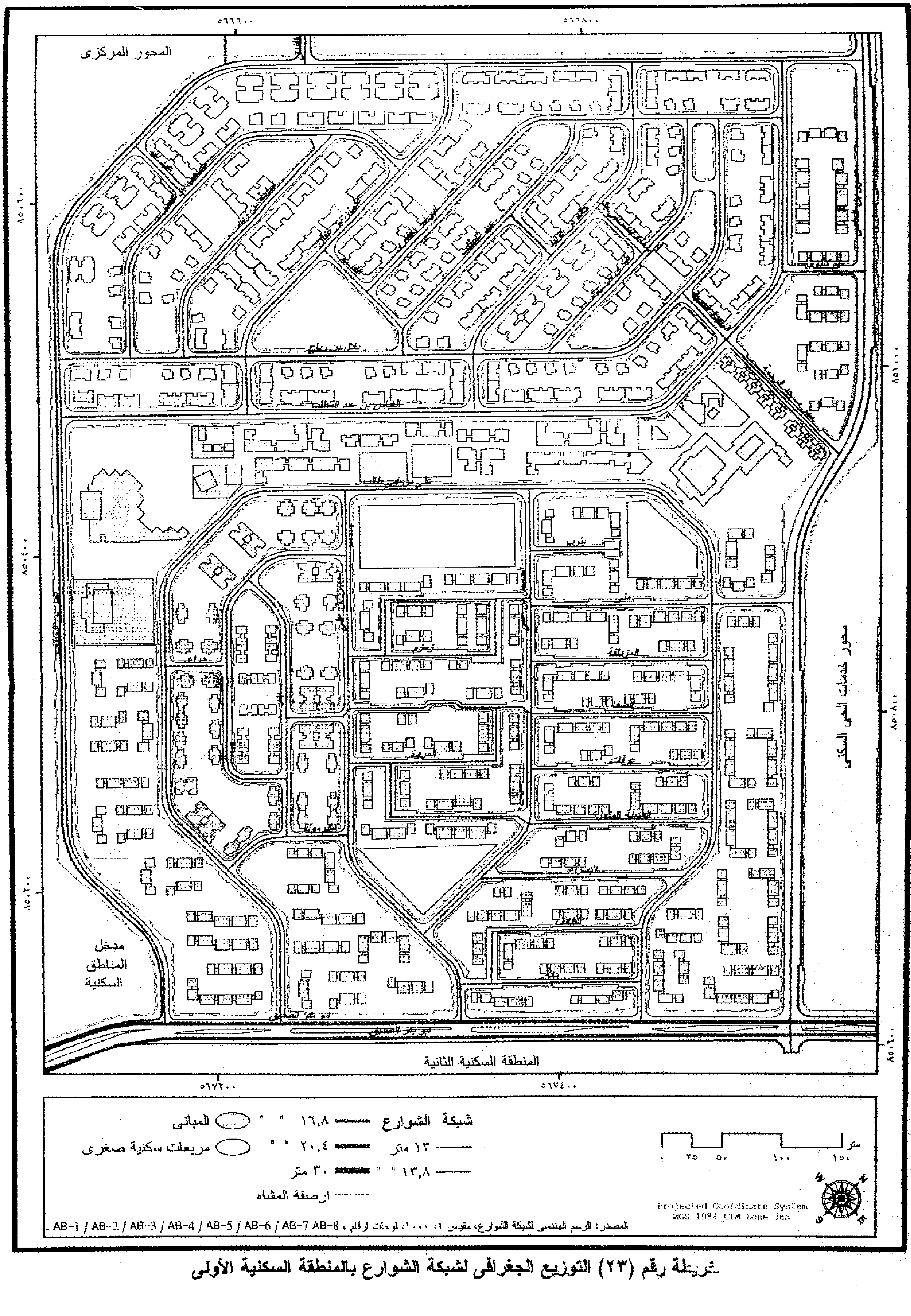
- **شوارع أكثر من ٨٠٠ متر:** واشتملت على خمسة شوارع وهى: شارع عمر بن الخطاب (١٣٩٨متر) يليه على بن أبى طالب(١٣٣٥م)، ثم عمرو بن العاص(٩٦٠م)، وأبو بكر الصديق(٨٩٠م) والعباس بن عبد المطلب(٨٠١م).
- **من ٨٠٠- ٤٠٠:** واشتملت على ثلاثة شوارع وهى: بلال بن رباح، والحسن بن على، والحسين بن على، وبأطوال(٦٨٠ و٤٨٥ و٤١٠متر) لكل منها على الترتيب.
- **من ٤٠٠-٢٠٠:** واشتملت على اثنى عشر شارع وهم: أبو ذر الغفارى(٣٩٧م)، ومنى (٣٩٠م) والصفا(٣٦٠م) و(مصعب بن عمير(٣٥٠م) وعثمان بن عفان(٣٤٨م) وطارق بن زياد (٣٣٣م) وخالد بن الوليد(٣٣٢م) والمدينة المنورة(٣١٣م) وأحد(٣٠٥م) وعبد المطلب (٢٤٣م) وبدر(٢٢٨م) وأخيراً اسامة بن زياد(٢٢٦م).
- **أقل من ٢٠٠متر:** وبلغ عددها سبعة عشر شارعاً وهم: الطائف(١٧٠م) وزمزم (١٦٨م) والإسراء(١٦٨م) والمروة(١٦٦م) ومكة(١٥٠م) وعرفات(١٥٠م) والمزدلفة (١٥٠م) وممر مسجد الرحمة(١٣٢م) واليرموك(١٠٩م) والقاسم(٩٠م) ويثرب(٧٣م) وعبد الله(٥٧م) والسيدة خديجة(٥٢م) وأسماء بنت أبى بكر٥٢م) وحراء(٥٠م) وأخيراً فاطمة الزهراء(٤٨م).

(٣-٥-٤) خطوط النقل بالمدينة:

نظراً لموقع مدينة السادات المحورى بين أقطاب النمو الكبرى(القاهرة الإسكندرية)، ونجاح الصناعة بها بشكل كبير، كان طبيعياً أن تتمتع المدينة بحركة إركابية متميزة معتمدة على شبكة الطرق السابقة، ويوجد مجمع مواقف المدينة على طريق البرميتر ويعمل به حوالى ٢٠فرداً وتحت إشراف مباشر لجهاز المدينة، والجدير بالذكر أن المدينة لم تكن ترتبط بالقاهرة والإسكندرية بأتوبيسات النقل سواء التابعة لأتوبيس غرب أو وسط الدلتا بشكل مباشر؛ بل تخدمها بعض الأتوبيسات العابرة التى تمر على المدينة عبر الطريق الصحراوى، وبالتالى يقطع الراكب تلك المسافة من الطريق الصحراوى حتى المدينة سيراً؛ وذلك حتى عام ١٩٩٨[١]، والجدول التالى رقم(٤٨) يوضح موقف النقل والمواصلات بمرفق النقل الداخلى والأتوبيس بمدينة السادات.

---

[١]عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٣٩.



خريطة رقم (٢٣) التوزيع الجغرافى لشبكة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى

جدول رقم (٤٨) موقف النقل والمواصلات بمرفق النقل الداخلى والأتوبيس العام بالمدينة

جهة التشغيل	جهة الوصول	عدد السيارات	عدد الرحلات	زمن التقاطر	تعريفة الركوب	نوع الوسيلة
شركة أتوبيس غرب الدلتا	القاهرة	١٤	٢٨	نصف	٤,٠٠	اتوبيس مكيف
	الإسكندرية	٧	٧	ساعة	٥,٠٠	اتوبيس مكيف
	الخطاطبة	٥	٥	ساعتين	١,٠٠	اتوبيس مكيف
	دمنهور	٥	٥	ساعة	٣,٧٥	اتوبيس عادى
	كوم حماده	١	١	–	١,٧٥	اتوبيس عادى
	شبرا خيت	١	١	–	٤,٠٠	اتوبيس عادى
شركة أتوبيس وسط الدلتا	شبين الكوم	٨	٨	نصف	١,٧٥	اتوبيس
	المحلة الكبرى	٢	٢	ساعة	٤,٠٠	اتوبيس
	زفتى	١	١	–	٤,٥٠	اتوبيس
	كفر الزيات	١	١	–	٤,٠٠	اتوبيس
	منوف	١٠	١٠	نصف	١,٢٥	اتوبيس
	الباجور	٢	٢	خمس	١,٧٥	اتوبيس
مرفق النقل الداخلى	شبين الكوم	٨	٨	نصف	١,٧٥	ميني باص
	الباجور	٤	٤	ساعة	٢,٠٠	ميني باص
	أشمون	٢	٢	ساعتين	٢,٠٠	ميني باص
مرفق النقل الداخلى	الخطاطبة	٢	٥	ساعة	١,٠٠	ميني باص
	شبين الكوم	٤	٨	ساعتين	١,٧٥	ميني باص
	الباجور	١	٢	ساعتين	١,٧٥	ميني باص
	كفر داود	٤	٢٤	نصف	٠,٧٥	ميني باص

المصدر: جهاز مدينة السادات ، إدارة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح ما يلى:

- يبلغ عدد السيارات ٨٢ سيارة بمتوسط عدد الرحلات ١٢٤رحلة، مقسمة لثلاثة أقسام أتوبيس غرب الدلتا(٣٣سيارة)، وأتوبيس وسط الدلتا(٢٤سيارة)، والمرفق الداخلى (٢٥سيارة).
- بلغ عدد السيارات أقصاه بخط مدينة شبين الكوم ٢٠سيارة، تلاها خط مدينة القاهرة بعدد ١٤سيارة ثم خط مدينة منوف ١٠سيارات، وتساوى كلٍ من خط الإسكندرية والباجور والخطاطبة بعدد سبع سيارات لكل منها، وبلغ المعدل أدناها بكل من خطوط زفتى وشبراخيت وكفر الزيات وكوم حماده بسيارة واحدة لكل منها.
- يقل زمن التقاطر بالخطوط التى يزداد فيها عدد السيارات وهى تعكس بالطبع مدى الضغط من المسافرين على هذه الخطوط، مما جعل الشركات تزيد من عدد سياراتها بكل منها.

وجانب الخطوط السابقة يوجد النقل من قبل الأفراد(الخاص)، وتقوم هذه الشبكة بنقل الركاب بعدد تسعة خطوط، ومتوسط عدد السيارات ٢٧٠سيارة مسجلة بالموقف، بالإضافة إلى ٣٠٠تاكسى للنقل الداخلى، والجدول التالى رقم(٤٩) يوضح الحركة الإركابية للسيارات بمجمع مواقف مدينة السادات.

جدول رقم (٤٩) الحركة الإركابية بمجمع مواقف مدينة السادات

جهة الوصول	متوسط عدد الأدوار	متوسط الركاب	أجرة النقل للراكب الواحد
القاهرة	١٥	٢١٠	٤
العامرية	٤٠	٥٦٠	٤
وادى النطرون	١٢٥	١٧٥٠	٠,٥
شبين الكوم	١٢٠	١٦٨٠	١,٧٥
منوف	١٤٠	١٩٦٠	١,٢٥
الخطاطبة	٨٠	١١٢٠	١,٠٠
داخلى	٤٠	٥٦٠	٠,٢٥
الإجمالى	٥٦٠	٧٨٤٠	

المصدر: إدارة مرور مدينة السادات، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول السابق يتضح :

- يقوم موقف مدينة السادات بنقل حوالى ٧٨٤٠راكب يومياً، يشكلون حوالى ٥٦٠رحلة فى اليوم، ومتوسط ١٤راكباً فى الرحلة الواحدة.
- ويعتبر خط منوف السادات أكثر الخطوط ازدحاماً، حيث يتم نقل ١٩٦٠راكب/يوم وبنسبة ٢٥%، يليه خط وادى النطرون ١٧٥٠ راكب/يوم وبنسبة ٢٢,٣٢%، وأخيراً خط شبين الكوم ١٦٨٠راكب وبنسبة ٢١,٣٤%.
- جاء خط الخطاطبة فى المرتبة الرابعة، وبمتوسط ١١٢٠راكب/يوم وبنسبة ١٤,٢٩%، يليه خط العامرية بمتوسط ٥٦٠راكب/ يوم وبنسبة ٧,١٤%، والذى يتشابه مع النقل داخل المدينة من المناطق الصناعية وإليها.
- جاء خط القاهرة السادات أدنى الخطوط التى تنقل ركاب بمجمع المواقف، إذ يقل لأدنى قيمة ٢١٠راكب/ يوم وأدنى نسبة مئوية ٢,٦٨% من إجمالى الركاب.

(٣-٥-٥) مشكلات شبكة الطرق والشوارع:

- عدم وجود أماكن انتظار موازية للأرصفة مما يؤثر على حركة المرور وانسيابها بين الشوارع، وظاهرة انتظار السيارات بطريقة تؤثر سلباً على المرور(صورة رقم ٤ -أ).
- انتشار ظاهرة انتظار السيارات أعلى رصيف المشاة مما يعوق حركة السير وهو نتاج مشكلة عدم وجود أماكن انتظار لهم(صورة رقم ٤- ب).
- ضيق الرصف بالشوارع الداخلية عموماً، حيث تقل عن ٦أمتار فقط.
- عدم وجود أرصفة مشاة داخل الجزيرة الوسطى فى الطرق المزدوجة.
- عدم تحديد أماكن لعبور المشاة بالطرق والتقاطعات.
- القيام بالحفر لتوصيل المرافق، وعدم إعادة ما تم حفره من جديد، وينطبق هذا أيضاً على أرصفة المشاة المشوهة تماماً(صورة رقم ٥).
- عدم وجود مواقف لانتظار السيارات، ولا جراجات عمومية، بالإضافة لعدم وجود أى مكان لها بالعمارات السكنية ولا حتى بالمجاورة السكنية أو محور الخدمات.
- عدم تحديد اتجاه للسير بالشوارع مما يؤدى بالطبع لانتشار الحوادث.



انتظار السيارات على الأرصفة



انتظار السيارات بموازاة الرصيف

صورة رقم (٤) مشكلات عدم وجود مناطق انتظار للسيارات

بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤



صورة رقم (٥) نماذج لإشغالات أرصفة المشاة وعدم وجود مناطق للسير بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في أغسطس ٢٠٠٤

- النقص الكبير فى تواجد شرطة المرور بالمدينة ككل وشوارعها، مما يـؤدى لتجـاوزات كثيرة، وكثرة شكوى الأهالى من ظاهرة دخول سيارات النقـل الثقيـل لـداخل المنـاطق السكنية.
- عدم وجود أى مظهر جمالى للميادين بل هى تقاطعات جوفاء، ومن المثير للدهشـة عـدم وجود أى نافورة للمياه أو مبانٍ مميزة بتقاطعات المدينة ككل، والتى تعتبر بالمدن القائمـة من أهم معالم المدن، والتى تساعد على إمكانية الوصول للغرباء.
- أخيراً فقد أوضحت إحدى الدراسات أن أغلب المشاكل التى تواجه حركة السفر والانتقال، لكل من العمالة والسكان والطلاب من وإلى مدينة السادات، هى مشاكل تتعلـق بـالنواحى التنظيمية والرقابية [1].

---

[1] عادل محمد إسماعيل شاويش، مرجع سبق ذكره، ص٣٥٩.

خلاصة:

من خلال تحليل شبكات المرافق العامة أتضح التباين الكبير فى أدائها، حيث تنوع الأداء فيما بينها تنوعاً كبيراً، وإن كانت تتميز بشكل عام بالجودة والوفرة واتصال جميع الوحدات السكنية بها، مع ظهور بعض جوانب القصور والتى ترجع فى أغلبها لسوء إدارة هذه القطاعات الخدمية الهامة، **ويمكن ملاحظة أهم الملامح العامة لشبكات المرافق والمتمثلة فى:**

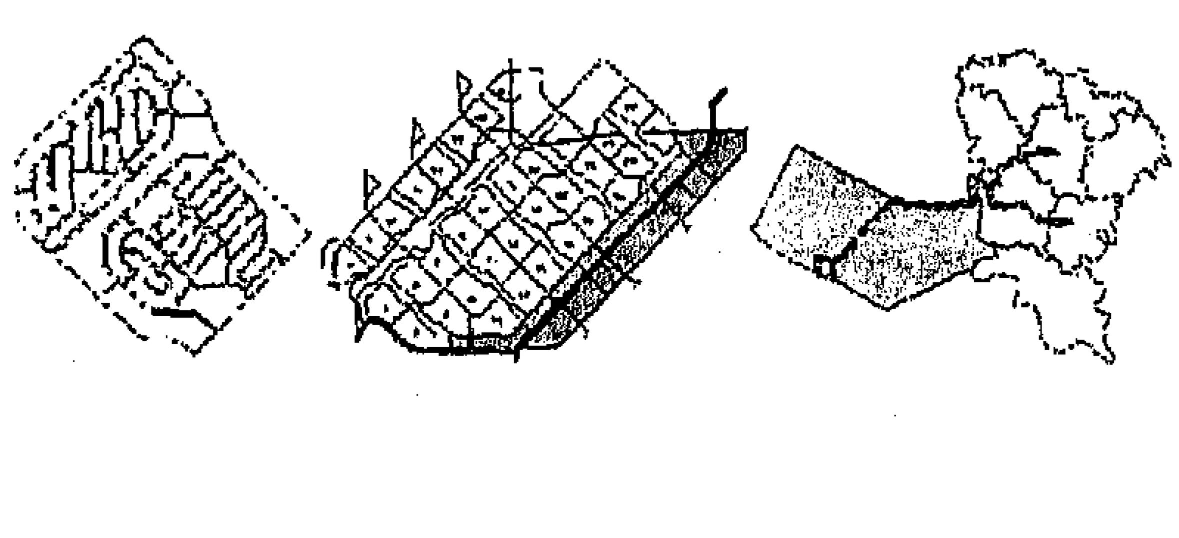
جودة مياه مدينة السادات وتوفرها، والتى تعد أكبر الآفات انتشاراً فى المدن القديمة والتى ينتشر بها الكثير من الأمراض ويعانى منها سكان الدلتا، بالإضافة لوجود احتياطى كبير من المياه الجوفية والتى تؤمن المستقبل المائى للمدينة، مع بعض أخطاء فى التنفيذ والتى تمثلت فى؛ عدم وجود عدادات مياه فى المرحلة الأولى وصعوبة تركيبها حالياً، بالإضافة لرى الحدائق من مياه الشرب النقية.

اتصال جميع الوحدات السكنية بشبكة الصرف الصحى، وعدم وجود مشكلات فى خطوط الشبكة، ولكن هناك أخطاء كثيرة فى الوصلات النهائية للمنازل والتى تؤدى إلى انتشار الأمراض والطفح فى مداخل المنازل، بالإضافة لتسرب المياه على جدران المنازل مما يؤدى للتأثير السلبى فى عمر المبنى.

التميز الكبير والواضح لخدمات الكهرباء، وإن ظهرت بعض مشكلات هى بسيطة تتعلق بأخطاء إدارية والتى من الممكن القضاء عليها، ولكن جودة الخدمة واستفادة جميع السكان منها والتى أشاد بها السكان المبحوثين جميعهم.

تميز شبكة الاتصالات بالمدينة وعدم وجود أى معاناة من السكان منها وتوافرها، ووجود احتياطى كبير(١٣ألف خط) حتى الآن، وقد يعزى ذلك لانخفاض العدد السكانى للمدينة عن المتوقع بالمخطط والذى صممت على أساسه طاقة السنترال.

تمتع المدينة بشبكة طرق تربطها بالمدن الكبرى(القاهرة والإسكندرية) والدلتا(طريق كفر داود)، ولكن هناك بعض الأخطاء التصميمية مثل ضيق مساحة الرصف بالطرق الداخلية، وعدم وجود أماكن انتظار للسيارات، مع وجود مشكلة إشغال الأرصفة بالركامات الناجمة من تجديد المبانى والتى يقوم بها السكان، ومشكلة نقص وسائل المواصلات العامة، مع إمكانية الربط بخط سكة حديد(المناشى)، ولكن لم تتم أغلب الخطط الموضوعة؛ نظراً لتدنى المردود السكانى للمدينة، والتباطؤ فى بناء مطار المدينة، والذى سيساعد على رواج اقتصادى، والذى سيؤدى بدوره لزيادة السكان بالمدينة.



٤

الفصل الرابع

الخريطة السكنية بالمنطقة الأولى

توطئة:

(٤-١) الوحدات البنائية:

(٤-١-١) إنشاء المبانى.

(٤-١-٢) أنماط الوحدات البنائية.

(٤-١-٣) الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة لها.

(٤-٢) الكثافة السكنية - البنائية:

(٤-٢-١) الكثافة السكنية.

(٤-٢-٢) الكثافة البنائية.

(٤-٢-٢) مساحة المبانى السكنية وفقاً للنماذج.

(٤-٣) ارتفاعات المبانى ونمط الحيازة:

(٤-٣-١) الإسكان الاقتصادى.

(٤-٣-٢) الإسكان المتوسط.

(٤-٣-٣) الإسكان فوق المتوسط.

(٤-٣-٤) إسكان الفيلات.

(٤-٣-٥) ارتفاعات المبانى بالمنطقة التجارية والخدمات.

(٤-٤) الاستخدامات السكنية القائمة:

(٤-٤-١) الوحدات السكنية حسب نوع الاستخدام.

(٤-٤-٢) الوحدات السكنية حسب نوع الحيازة.

(٤-٥) حالات المبنى:

(٤-٥-١) التعديلات التى طرأت على الوحدات السكنية.

(٤-٥-٢) تحويل الوحدات السكنية لوحدات مهنية.

(٤-٥-٣) الاستخدامات غير الحضرية للمساكن.

(٤-٥-٤) جودة المرافق بالوحدات السكنية.

خلاصة:

تمهيد:

المدينة هى إحدى صور السكن البشرى، وتشغل المناطق السكنية عادة مساحة كبيرة فى أية مدينة، وكثيراً ما تمثل الوظيفة السكنية أكبر مساحة منفردة فى خريطة استخدام الأراضى فى المدن، ويمكن عادة تقسيم المناطق السكنية إلى مستويات مختلفة، إما وفقاً لطراز العمارة أو البناء، أو العمر المتوسط للمساكن، أو حسب المستويات الاجتماعية والاقتصادية للسكان(١).

ونجد أن المخطط العام للمدينة أولى العنصر الأخير(المستويات الاجتماعية والاقتصادية للسكان) اهتماماً كبيراً بالمدينة ككل، وبشكل أوضح بالمنطقة الأولى حيث قسم لأربع مستويات أساسية وهى: الإسكان الاقتصادى والإسكان المتوسط والإسكان فوق المتوسط والفيلات، ودراسة النماذج المعمارية المطبقة وفق متطلبات كل فئة، أما دراسة العمر المتوسط للمسكن فلم تحظ بنفس الاهتمام، حيث أن المدن الجديدة مازالت فى طور الإنشاء.

وقد احتوت المخططات التى أعدت عن الإسكان المصرى على مجموعة من التوجهات والتى تم مراعاتها فى تخطيط المساكن بمدينة السادات وتلك التوجهات هى(٢):

- التأكد من وجود تمويل لإنشاء مساكن فاخرة للعمالة المميزة والمتخصصين، وذلك من خلال تشجيع القطاع الخاص على المشاركة فى عمليات الإنشاء.
- تقليل معدل تكلفة الوحدة السكنية لبناء أكثر من وحدة فى كل مستوى استشاري.
- إنشاء مساكن غير مكتملة والتى تستطيع العائلات تنميتها بمرور الوقت.
- توفير أراض مزودة بخدمات يستطيع الأفراد البناء عليها.
- إنشاء نظم جديدة لتمويل الإسكان لتشجيع امتلاك المنازل وذلك من خلال القروض وبطاقات الائتمان متعددة الأغراض.
- توفير الأمن اللازم لامتلاك بعض الأسر للأراضي.
- تشجيع صناعة مواد البناء لتوفير الإمدادات اللازمة منها.
- يجب أن تغطى الأموال التى تجمع التكلفة الكاملة لتوفير الخدمات للسكان مثل المياه والصرف الصحي والكهرباء.
- يجب توفير التدريب لزيادة الإمدادات من عمال البناء.

ونظراً لأن مدينة السادات لم تطبق فيها خطط التعمير وفق المخطط العام والذى نتج عنه؛ عدم اكتمال المراحل فى موعدها المحدد، ويرجع السبب فيه غالباً لعدم نجاح المدينة سكانياً كما نجحت اقتصادياً إلى حد ما، لذا فسوف يتم دراسة تجربة الإسكان والخريطة

---

(١) أحمد على إسماعيل، دراسات فى جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، ١٩٨٥، ص ٣٠٦.

(2) Ministry of Housing and Reconstruction, Advisory Committee for Reconstruction, The Planning Of Sadat City, Final Report, Elements of the plan, Arab Republic of Egypt, September 1979, p. 4-1-3.

البنائية بالمنطقة السكنية الأولى، حتى يتسنى الوقوف على المحصلة النهائية بين الواقع والمستهدف.

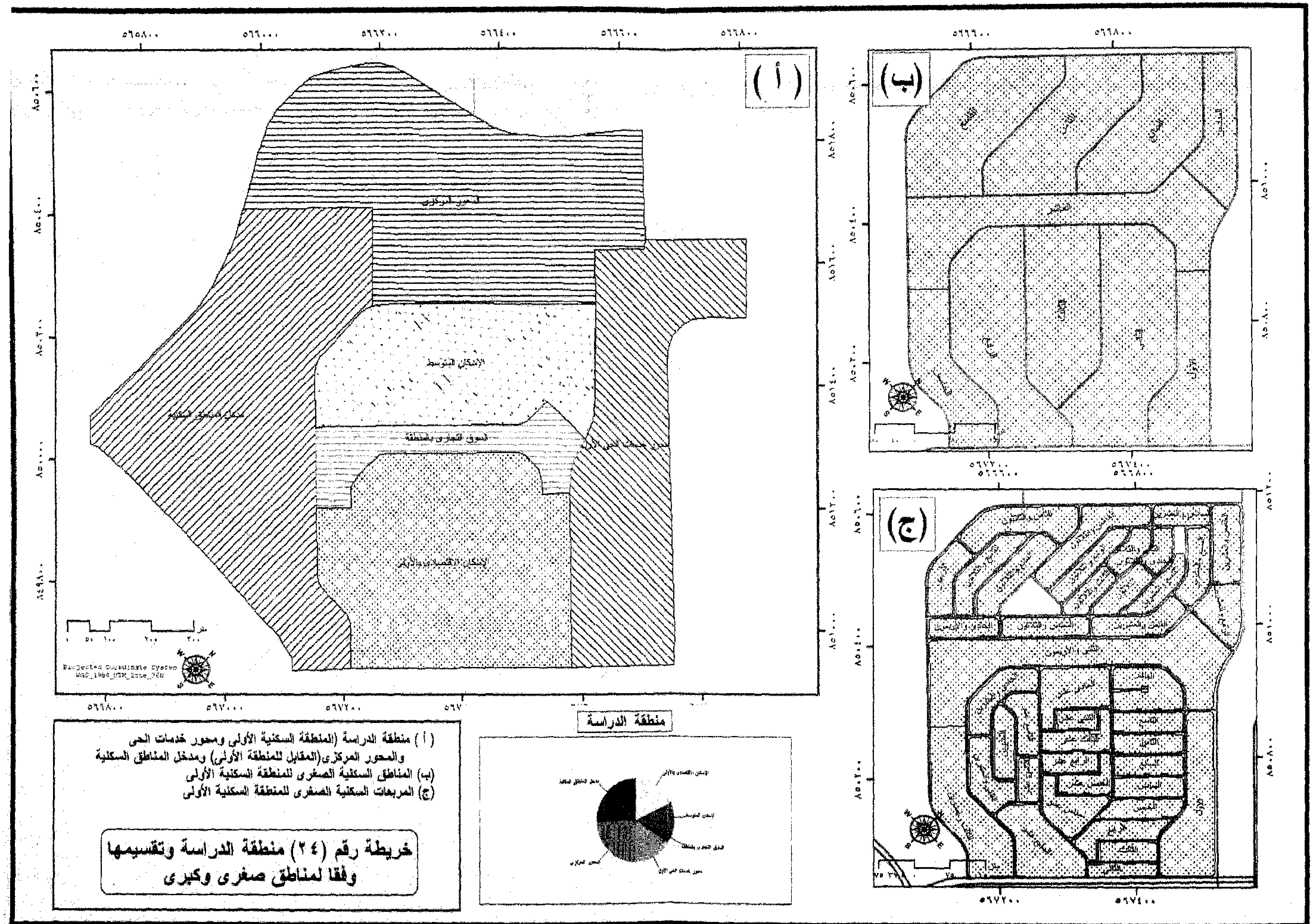
وقد تم تنفيذ خريطة الأساس للمنطقة الأولى بتقسيم المنطقة السكنية الأولى لعشر مناطق صغرى و٤٢مربعاً سكنياً؛ حتى يمكن إدراك التحليل المكانى للبيانات والمقارنة بين أجزاء المدينة، وذلك نظراً لعدم تقسيم المنطقة الأولى لمجاورات سكنية مثل باقى المناطق، والخريطة رقم(٢٤) توضح منطقة الدراسة وتقسيمها وفقاً لمناطق صغرى وكبرى.

وقد تم تقسيم المنطقة السكنية الأولى إلى مناطق صغرى ومربعات سكنية وذلك للتحقق من الاختلافات المكانية لعناصر الدراسة على المستوى الدقيق والواسع.

وقد لوحظ أن التقاسيم السكنية للمناطق الصغرى تتعامد على منطقة التجارة والخدمات، وتضم كل منطقة مجموعة من المربعات السكنية، وتحدد بمحاور الشوارع الرئيسية الداخلية، والمناطق السكنية العشر الصغرى هى:

- **المنطقة الأولى:** يحدها شمالاً: شارع منى، وجنوباً شارع أبو بكر الصديق، وشرقاً شارع عمرو بن العاص، وغرباً شارع على بن أبى طالب وتتألف تلك المنطقة من مربع سكني واحد.
- **المنطقة الثانية:** يحدها شمالاً وشرقاً شارع على بن أبى طالب، وجنوباً شارع أبو بكر الصديق، وغرباً شارع الحسين بن على، وتتألف تلك المنطقة من تسعة مربعات سكنية.
- **المنطقة الثالثة:** يحدها شمالاً: شارع على بن أبى طالب، وشرقاً وجنوباً شارع الحسين بن على، وغرباً وجنوباً شارع الحسن بن على، وتتألف تلك المنطقة من ستة مربعات سكنية.
- **المنطقة الرابعة:** يحدها شمالاً وغرباُ: شارع على بن أبى طالب، وجنوباً شارع اليرموك، وشرقاً شارع الحسن بن على، وتتألف تلك المنطقة من ستة مربعات سكنية.
- **المنطقة الخامسة:** يحدها شمالاً: نادى القادسية والمنطقة التجارية، وجنوباً شارع أبو بكر الصديق، وشرقاً شارع على بن أبى طالب، وغرباً شارع عمر بن الخطاب، وتتألف تلك المنطقة من مربع سكني واحد.
- **المنطقة السادسة:** يحدها شمالاً: شارع عمر بن الخطاب، وجنوباً شارع ممر مسجد الرحمة، وشرقاً: شارع عمرو بن العاص، وغرباً شارع العباس بن عبد المطلب، وتتألف تلك المنطقة من مربعين سكنيين.
- **المنطقة السابعة:** يحدها شمالاً: شارع عمر بن الخطاب، وجنوباً وشرقاً شارع العباس بن عبد المطلب، وغرباً شارع خالد بن الوليد، وتتألف تلك المنطقة من ست مربعات سكنية.

- **المنطقة الثامنة:** يحدها شمالاً: شارع عمر بن الخطاب، وجنوباً شارع العباس بن عبد المطلب، وشرقاً: شارع خالد بن الوليد، وغرباً شارع عثمان بن عفان، وتتألف تلك المنطقة من خمسة مربعات سكنية.
- **المنطقة التاسعة:** يحدها شمالاً وغرباً: عمر بن الخطاب، وجنوباً شارع العباس بن عبد المطلب، وشرقاً شارع عثمان بن عفان، وتتألف تلك المنطقة من خمسة مربعات سكنية.
- **المنطقة العاشرة:** يحدها شمالاً: شارع العباس بن عبد المطلب، وجنوباً شارع على بن أبى طالب، وشرقاً شارع عمرو بن العاص، وغرباً شارع عمر بن الخطاب، وتتألف تلك المنطقة من مربع سكني واحد.



خريطة رقم (٢٤) منطقة الدراسة وتقسيمها وفقا لمناطق صغرى وكبرى

(٤-١) الوحدات البنائية

إن الهدف لكل دولة هو توفير فرص عمل لسكان المدن الكبرى، وعندما تؤسس المدن الجديدة خارج الأقاليم للتصنيع فى المناطق غير النامية، فإنه بذلك يتم توفير الكثير من فرص العمل للسكان، ويكون العكس هو المشكلة أى كيف نوفر المساكن الكافية كى تتماشى مع معدل الوظائف، وتبنى مدن عمالية خاصة لسكن العمال فى مدن قريبة، وحتى بعد عشرة أو عشرين عاماً فإن نسبة الوظائف التى يقوم بها السكان الذين يسكنون فى النطاقات الريفية القريبة وسكان المدينة نفسها يظل غير متوازن(١).

وتتمثل القاعدة السابقة بنسبة كبيرة فى مدينة السادات التى يعمل بها أكثر من ٢٠ ألف نسمة، فى حين أن السكان وفق الإحصاءات الرسمية لا تتجاوز ٢٠ ألف نسمة يغلب عليهم العمل بهيئات حكومية وخدمية مختلفة، أى أن العمالة التى تعمل بالمصانع تأتى من مناطق ريفية ولا تستقر بالمدينة مما كان له أكبر الأثر فى تراجع معدلات النمو السكانى للمدينة.

(٤-١-١) إنشاء المبانى:

عند البدء فى إنشاء مدينة السادات لم يكن لمصر خبرة فى إنشاء المدن فى الصحراء، والتى تحتاج لمواد بناء ضعيفة التوصيل الحرارى، وقد اعتمد المخطط العام على فكر حسن فتحى الوارد فى كتابه "العمارة للفقراء" فى رسم سياسة إنشاء الوحدات السكنية بالمدنية والتى تحددت بتوافر ثلاثة شروط وهى: توافر مواد البناء وعوامل المناخ وسهولة التشييد والتكلفة، "حيث يتطلب التخطيط السليم لمواقع الإسكان وضع المبانى على الموقع بطريقة تسوفر لكل مسكن إضاءة نهارية وتهوية طبيعية مستمرة وضوء الشمس وأمناً وراحة"(٢).

ونظراً لأن العمران هو الأرضية التى تنعكس عليها جميع عمليات التنمية بشقيها الاقتصادى والاجتماعى، فإن خصائص هذا العمران تؤثر فى معدلات هذه التنمية وتتأثر بها فى نفس الوقت، ومن هنا كانت أهمية تخطيط العمران ووضع استراتيجية عامة له كمدخل عام لتحقيق مستويات ونوعيات التنمية المرغوبة، بمفهوم أن العمران نسق يتفاعل ويستجيب لكل فعل ككائن حى يمكن أن يستجيب أو يلفظ أى إضافة على جسده(٣).

وأهم الاشتراطات التى وضعت للإسكان بمدينة السادات:

- يجب أن يحل المسكن مشكلات المناخ الصحراوى مثل الشمس الحارة والتقلبات فى درجات الحرارة والرياح الموسمية بدون الاعتماد على أجهزة كهربائية.
- يجب أن تتشابه أنواع المساكن مع المساكن المتعارف عليها والمريحة للمصريين.
- يجب أن تستجيب المساكن لقيود التكلفة التى تحددها المصادر المالية المحدودة.

---

(1) Merlin, P., New Towns, Opcit, p.252.

(٢) أحمد خالد علام، وآخرون، مشكلة الإسكان فى مصر، مكتبة نهضة مصر، ٢٠٠٢، ص ٣٤٢.

(٣) صلاح الدين الصادى، نحو استراتيجية جديدة للتنمية والتعمير لجمهورية مصر العربية، ضمن ندوة: نحو خريطة جغرافية جديدة للمعمور المصرى، أعمال وبحوث وتوصيات الندوة، فى الفترة ١٥-١٧ أبريل ١٩٩٨، الجمعية الجغرافية المصرية، ١٩٩٩، ص ٥٤٥.

معايير المساحة للمساكن بالمدينة:

لا شك أن المسكن المدنى هو أهم المبانى فى المدينة فبغيره لا تقوم المدينة[١]، وقد اعتمد المخطط العام على كتاب تصميم المساكن الذى أعده Clin Chanan لمنظمة الإسكان الليبي لمنطقة تشبه موقع مدينة السادات لحد كبير، بالإضافة إلى الحد الأدنى لمعايير المساحة للسكان ذوى الدخول المنخفضة، والذى تم اقتراحه فى تقرير "شريف حسن كامل" عام ١٩٧٦ وهو "عن إسكان محدودى الدخل فى مصر"، وقد خرج المخطط العام بتحديد الحد الأدنى لمساحة الوحدة السكنية والتى تتضح من الجدول التالى رقم(٥٠) الذى يعرض الحد الأدنى المقترح لمساحة الوحدة السكنية بمدينة السادات(والذى تم مراعاته فى الوحدات التى تم إنشائها حتى الآن) وهو ٤٥متر مقسمة؛ لثلاث غرف ومطبخ وحمام ومنطقة للتخزين.

جدول رقم(٥٠) الحد الأدنى المقترح لمساحة الوحدة السكنية بمدينة السادات

البيان	المساحة	%
حجرة النوم الرئيسية	١١	٢٤,٤
حجرة النوم الإضافية	٩	٢٠,٠
غرفة المعيشة	١٦	٣٥,٦
المطبخ	٤	٨,٩
الحمام	٣	٦,٧
التخزين	٢	٤,٤
الإجمالى	٤٥	١٠٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977,p 2.1-1

(٤-١-٢) أنماط الوحدات البنائية:

تتألف كل مدينة من عنصرين أساسيين: المبانى والمساحات الخالية، ونعنى بالمبانى كل ما بناه الإنسان من أجل السكن أو العمل أو التثقيف أو الترفيه الخ، وهذه تقف كجزر تحوطها المساحات الخالية التى تنظم الشوارع والساحات والحدائق العامة والملاعب الخ[٢].

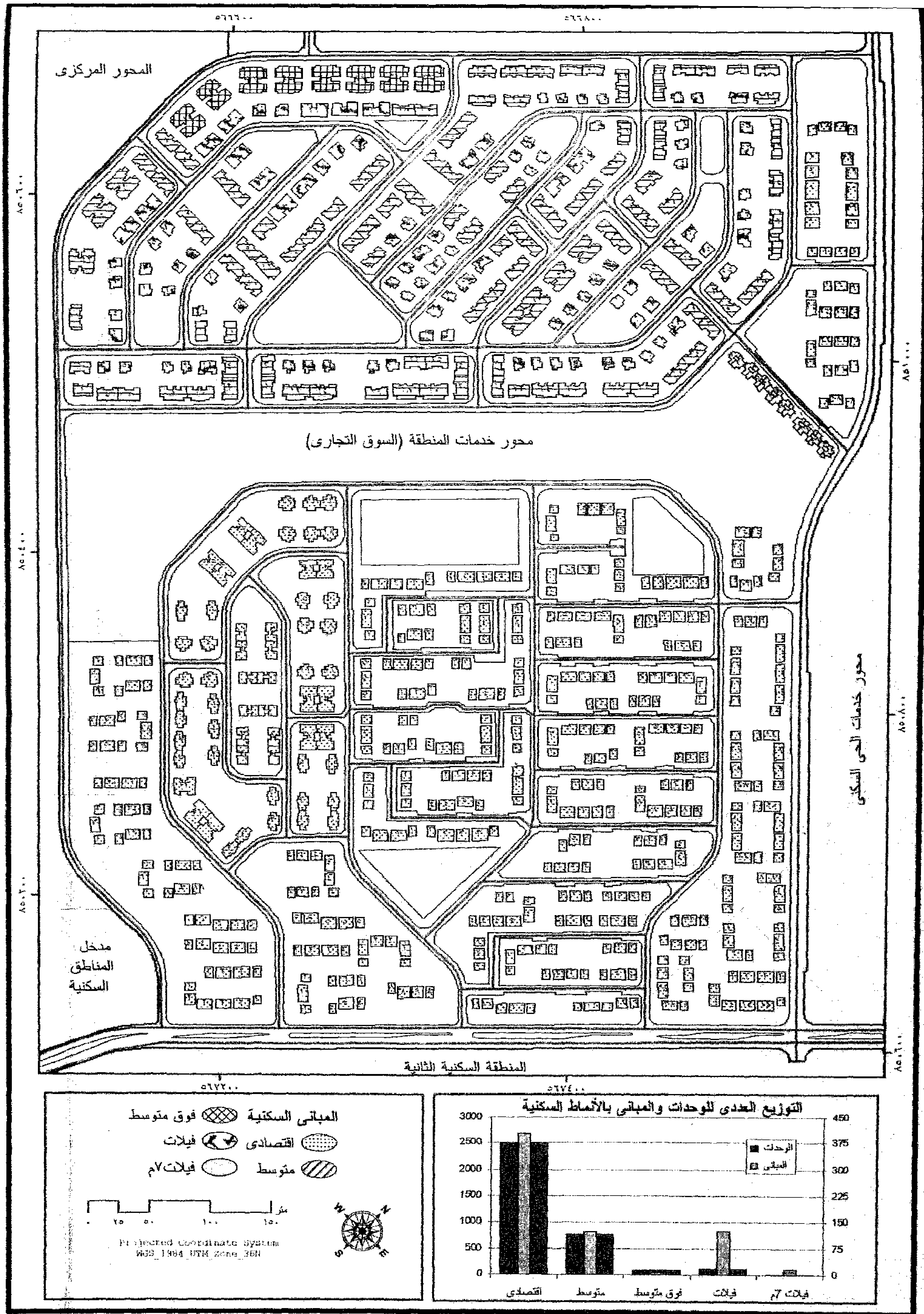
وتتعدد أنماط المبانى والوحدات السكنية بمدينة السادات(خاصة بالمنطقة السكنية الأولى) مع ثبات واضح للطراز المعمارى والتى لا يظهر بها أى تغييرات سوى فى نمط الفيلات والتى يقوم أصحابها بتغير شامل عليها، مما يظهر معه طراز معمارى جديد ومميز فى أغلب الأحيان.

وتتميز المنطقة السكنية الأولى بتعدد الأنماط السكنية(أربعة أنماط) عن غيرها من المناطق السكنية، ويرجع ذلك لكونها أولى مناطق التعمير والتى راعى المخطط فيها أن تحتوى على العديد من الأنماط التى ساعدت على استيعاب كل أنواع المهاجرين للمدينة فى مرحلتها الأولى، والجدول التالى رقم(٥١) والخريطة رقم(٢٥) يوضحان أنماط المساكن المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى:

---

[١] عبد الفتاح وهيبه، جغرافية العمران، منشأة المعارف، ١٩٧٥، ص ١٥٥.

[٢] المرجع السابق نفس الصفحة.



خريطة رقم (٢٥) التوزيع الجغرافى للمبانى السكنية وفقاً لأنماطها الرئيسية بالمنطقة السكنية الأولى

جدول رقم(٥١) أنماط المساكن المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى وتكلفة إنشائها

م	نمط السكن	عدد الوحدات المنفذة	عدد العمارات	تكرار الأدوار	التكلفة بالمليون جنيه
١	اقتصادي	٢٤٨٤	٤٠١	١٢٠٣	٢٠,٣
٢	متوسط	٧٨٠	١٢٣	٣٦٩	٩,٦
٣	فوق متوسط	٩٦	٨	٢٤	١,٤
٤	فيلات	١٢٥	١٢٥	٢٥٠	٣,٧
٥	فيلات نموذج ٧ متر	١٦	١٦	٣٢	؟؟
	المجموع	٣٥٠١	٦٧٣	١٨٧٨	٣٥

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، والدراسة الميدانية للطالب.

ويتضح من الجدول والخريطة ما يلي:

- اشتمال المنطقة الأولى على ٣٥٠١ وحدة سكنية مقسمة إلى أربعة أنماط رئيسية ونمط فرعى(فيلات وفيلات نموذج ٧متر)، وهى بذلك ذات سمة مميزة عن باقى مناطق المدينة والتى تستحوذ أغلبها على نمط سكنى واحد أو اثنين على الأكثر، وقد يعزى ذلك إلى كون المنطقة السكنية الأولى أول منطقة تعمير بالمدينة، مما كان له من أثر كبير فى ضرورة توفير أنواع سكنية متعددة تستوعب كافة أشكال التعمير القادمة للمدينة.
- يعد نمط الإسكان الاقتصادى أكثر الأنماط انتشاراً يليه الإسكان المتوسط ثم الفيلات والإسكان فوق المتوسط، وأخيراً نمط الفيلات المسمى بنموذج ٧متر أدناها على الإطلاق.
- التقسيم الواضح للمنطقة لقسمين جنوبى(إسكان اقتصادى) وشمالى(متوسط وفيلات وفوق متوسط) والقاسم هو محور خدمات المنطقة (السوق التجارى)، مما أوجد تقسيماً من نوع أخر معنوى متمثل فى الحاجز النفسى للسكان واعتبار الجزء الشمالى الأفضل فى المستوى المعيشى، وما استتبعه من ارتفاع أسعار الوحدات(الإيجار) السكنية بها.

"يعبر عن حجم الوحدة السكنية بمساحتها أو محتوياتها من الغرف"[١]، تتراوح مساحة الوحدة الملائمة للشريحة الاجتماعية محدودة الدخل بين ٤٠-٦٠م^{٢} ومثل هذه الوحدات تحقق الاحتياجات محدودة الدخل بأحجامها المختلفة والتى تتراوح بين فردين إلى سبعة أفراد، ويخص الفرد فى هذه الوحدة مساحة تبلغ ١٢م^{٢} كحد أدنى وتحقق هذه المساحة احتياجاته الأساسية، ويستطيع أن يمارس فيها كافة الأنشطة الحياتية الضرورية داخل المسكن[٢].

وقد تنوعت الوحدات السكنية تنوعاً كبيراً فى الأنماط السكنية الأربعة السابقة فى مساحتها وعدد حجراتها مما كان له الفضل الكبير فى تعدد مستويات العرض والتى ساعدت متلقى الخدمة على الاختيار حسب متطلبات كل منهم بدءاً من حجرة واحدة حتى خمس حجرات، والجدول التالى رقم(٥٢) يوضح الوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للحجرات ومتوسط المساحة لكل منها.

---

(١) فتحى محمد مصيلحى، تخطيط المدينة العربية، بين الإطار النظرى والواقع والمستقبل، مرجع سبق ذكره، ص ٣٢٥.
(٢) أحمد خالد علام وآخرون، مشكلة الإسكان فى مصر، مرجع سبق ذكره، ص ص ٣٣١- ٣٣٢ .

جدول رقم (٥٢) الوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للحجرات ومتوسط المساحة لكل منها

عدد الحجرات	الوحدات		متوسط المساحة
	عدد	%	(متر مربع)
١ + صالة	١٠٣٩	٢٩,٦٨	٥٤,٤
٢ + صالة	٢٠١٣	٥٧,٥٠	٦٨,٥
٣ + صالة	٤٠١	١١,٤٥	١١٧,٨
٤ + صالة	٢٦	٠,٧٤	١٦٥,٧
٥ + صالة	٢٢	٠,٦٣	٢٠٦,٣
المجموع	٣٥٠١	١٠٠	١٢٢,٥

المصدر: من إعداد الطالب بتجميعها من لوحات التنفيذ الخاصة بالمنطقة السكنية الأولى من المكتب الاستشارى الهندسى "صبور" والحسابات من أعداد الطالب.

ويتضح من الجدول ما يلى :

- بلغ المتوسط العام لمساحة الوحدة السكنية بالمنطقة الأولى ١٢٢,٥ م^{٢}.
- استحوذت الوحدات ذات الحجرتين +صالة على أكبر عدد بالمنطقة بلغ ٢٠١٣وحدة وبنسبة ٥٧,٥٠% من إجمالى الوحدات السكنية بالمنطقة وتتركز أغلبها بمناطق الإسكان الاقتصادى.
- تزيلت القائمة الوحدات ذات عدد ٤ و ٥ حجرات وبمساحة كبيرة بلغت ١٦٥,٧ و٢٠٦,٣م^{٢} نتيجة تركز هذا النمط بإسكان الفيلات الذى يمتاز بمساحته الكبيرة.
- بلغ عدد الوحدات ذات الحجرة الواحدة والصالة ١٠٣٩ وحدة وبنسبة ٢٩,٦٨% من إجمالى عدد الوحدات السكنية بالمنطقة وذلك كون المنطقة أولى مناطق التعمير وأن المستهدفين بالتعمير من هم فى سن الشباب حديثى تكوين الأسر(والتى لا تحتاج لحجرات أكثر) بالإضافة إلى العمال وهم الذين يسكنون بمفردهم إن كانوا متزوجين أو عزاب.

وفيما يلى شرح لكل نمط سكنى على حدة ؟

أولاً : الإسكان الاقتصادي:

يعتبر نمط الإسكان الاقتصادى النمط السكنى السائد بالمنطقة السكنية الأولى حيث تم بناء ٤٠١عمارة بلغ عدد أدوارها ١٢٠٣دور، يشتمل بعضها على وحدة أوحدتين أو أربع وحدات بالدور الواحد على اختلاف النماذج المطبقة، واشتملت العمارات على ٢٤٨٤وحدة سكنية بنسبة ٧٠% من إجمالى الوحدات السكنية المنفذة بالمنطقة، والجدولان التاليان رقما (٥٣) (٥٤) يوضحان نماذج الإسكان الاقتصادى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات ، والفراغ المعمارى بهاء والخريطة رقم(٢٦) توضح النماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.

جدول رقم (٥٣) نماذج الإسكان الاقتصادى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد العمارات	تكرار الأدوار	الوحدات
١	٦	١٨	٧٢
٢	٧	٢١	٨٤
٣	٣٢	٩٦	١٩٢
١٣	١٥	٤٥	٩٠
أَ	٦٦	١٩٨	٣٩٦
أ	٢١	٦٣	١٢٦
ب	١٠٧	٣٢١	٦٤٢
ن	٢٧	٨١	١٦٢
هـ	١٢٠	٣٦٠	٧٢٠
مجموع	٤٠١	١٢٠٣	٢٤٨٤

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسى(صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو-أكتوبر ٢٠٠٣.

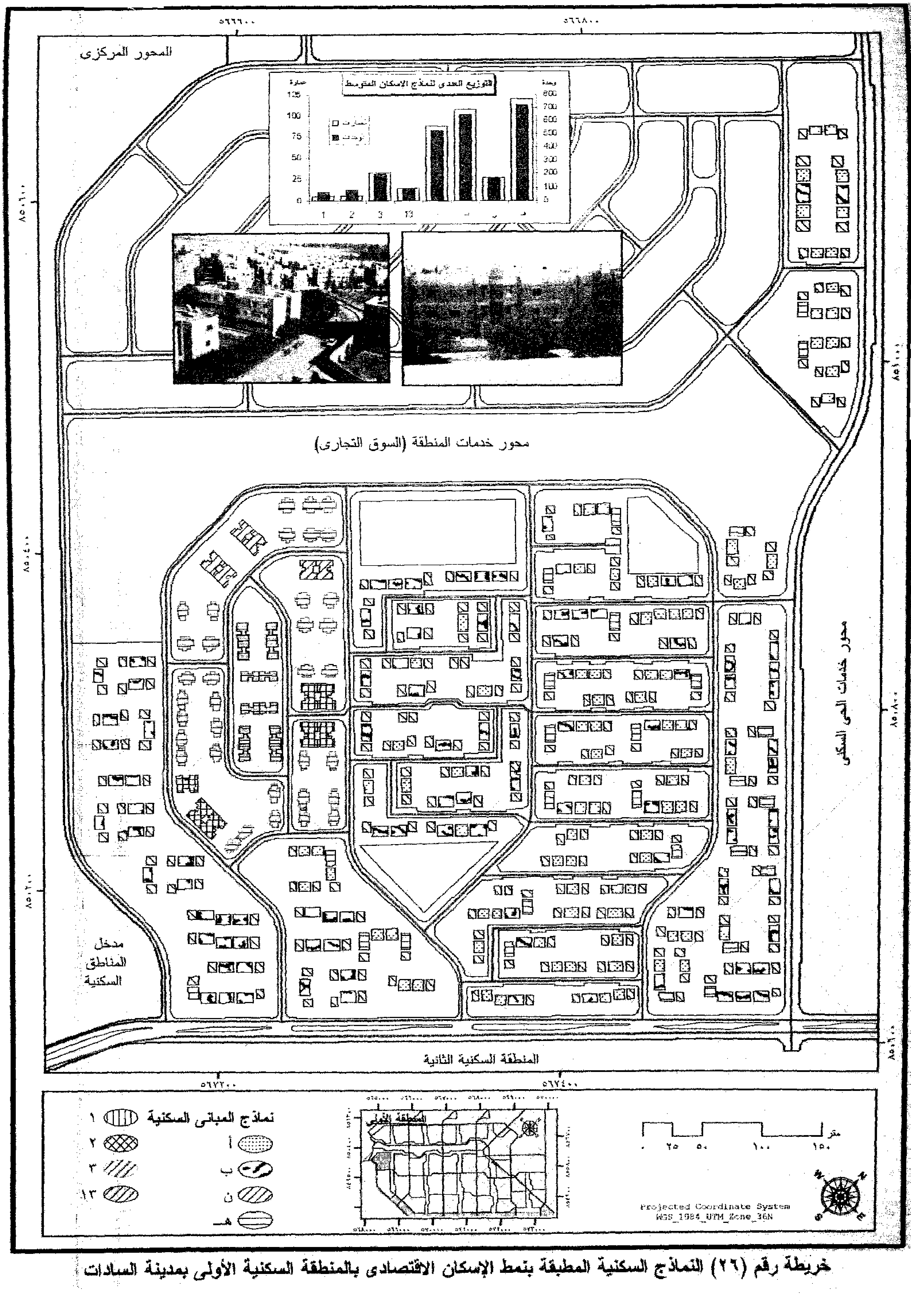
جدول رقم (٥٤) الفراغ المعمارى لنماذج الإسكان الاقتصادى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	الوحدات	المساحة متر٢	الغرف
١	١٢	٤٩,٦٦	١+صالة
	٦٠	٥١,٨٤	١+ صالة
٢	١٤	٥٧,٧٠	١+ صالة
	٧٠	٥٩,٨٩	١+ صالة
٣	١٩٢	٤٦,١٢	١+ صالة
١٣	٩٠	٥٩,٤٦	٢+ صالة
أَ	٣٩٦	؟	١+ صالة
أ	٦٣	٤٢,٠٥	١+ صالة
	٦٣	٤٦,٠١	١+ صالة
ب	٦٤٢	٥٨,٦٤	٢+ صالة
ن	١٦٢	؟	١+ صالة
هـ	٧٢٠	٥٩,٢٥	٢+ صالة
المجموع	٢٤٨٤		

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسى(صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو-أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الجدولين والخريطة يتضح أن :

- تركز نمط الإسكان الاقتصادى جنوب محور خدمات المنطقة(السوق التجارى)، عدا ٩عمارات إلى الشرق من نمطى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.
- وجود المسكن الجاهزة(سابقة التجهيز ويتم تركيبها بالموقع) بهذا النمط وهى المنطقة الوحيدة بالمدينة التى تم بها بناء مساكن جاهزة بالمدينة.



خريطة رقم (٢٦) النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان الاقتصادى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

- أن ما يقرب من ٨٢,٤% من إجمالى الوحدات بهذا النمط تقع فى مبانى متصلة، حيث بلغ عدد الوحدات فى مبانى غير متصلة حوالى ٤٨٣وحدة من إجمالى وحدات النمط والبالغ عددها ٢٤٨٤وحدة سكنية.
- بلغ عدد النماذج السكنية المطبقة بالإسكان الاقتصادى تسعة نماذج سكنية أكثرها تطبيقاً نموذج(هـ) بنسبة ٢٩,٩% وأدناها نموذج(١) بنسبة ١,٥% من الإجمالى.
- بلغ عدد وحدات العمارة الواحدة ست وحدات سكنية لجميع النماذج عدا نموذج(١) و(٢) والتى تشتمل العمارة الواحدة منها على ١٢وحدة سكنية بعدد أربع وحدات بالدور الواحد.
- تتنوع أعداد الحجرات بالوحدات السكنية بالنموذج تنوعاً كبيراً منها وحدات؛ فنموذج الحجرة الواحدة بلغ عدد وحداته ١٠٣٢وحده وبنسبة ٤١,٥%، ونموذج الحجرتين ١٤٥٢وحدة بنسبة ٥٨,٥%، ولا توجد وحدات تشتمل على ثلاث حجرات بهذا النموذج.
- تتباين مساحات الوحدات السكنية تبايناً كبيراً حيث تقل عن ٤٥متر٢ فى ٦٢١وحدة بنسبة ٢٥%، تتراوح بين٤٥: ٥٠متر٢ فى ٢٦٧وحدة بنسبة ١٠,٧%، وبين ٥٠ :٥٥ متر٢ فى ٦٠وحدة وبنسبة ٢,٤%، وأكثر من ٥٥متر٢ فى ١٥٣٦وحدة وبنسبة ٦١,٨%، والملحق رقم (٧) يوضح النماذج السكنية بنمط الإسكان الاقتصادى.

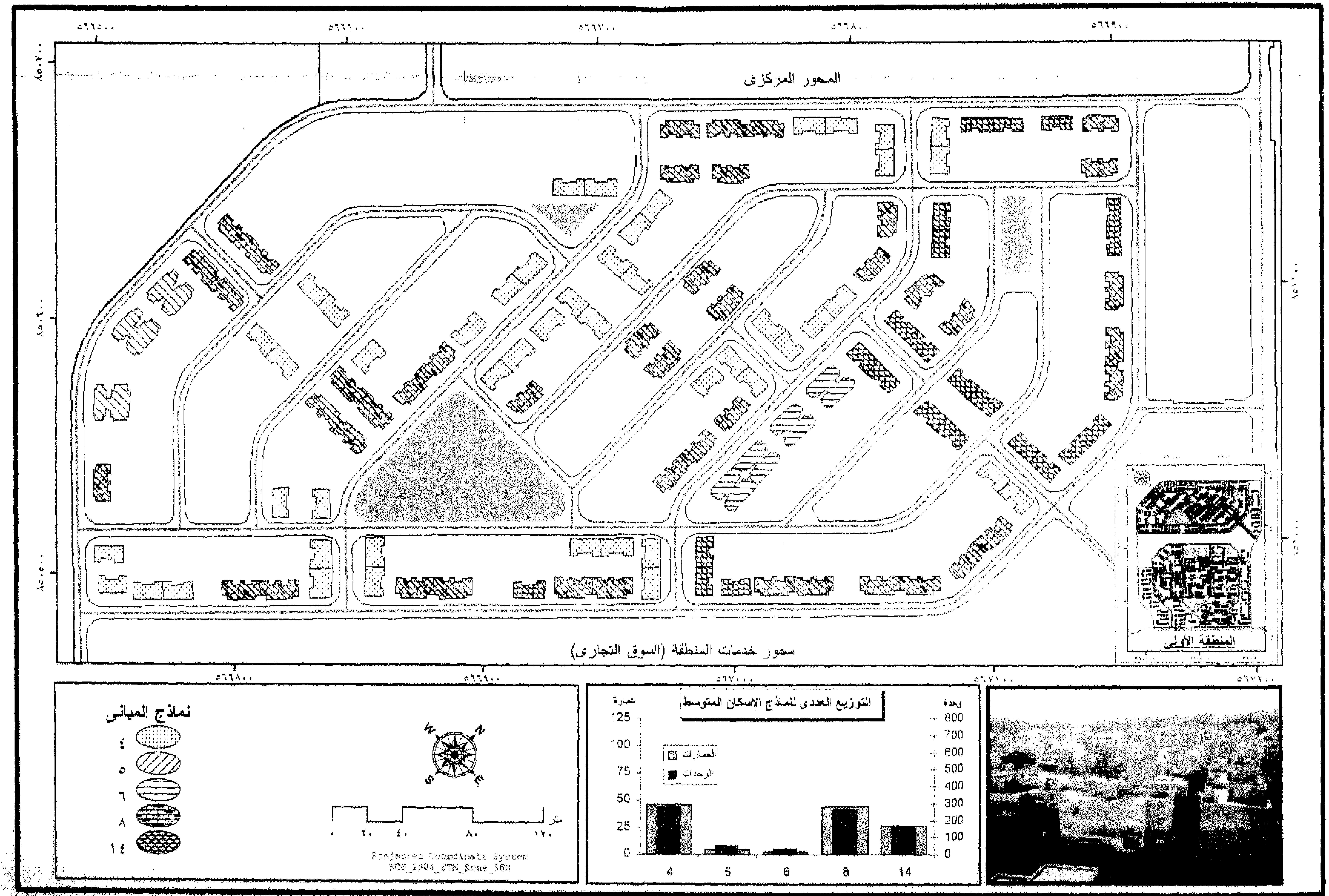
ثانياً : الإسكان المتوسط:

يعتبر نمط الإسكان المتوسط النمط السكنى الثانى بالمنطقة السكنية الأولى حيث تم بناء ١٢٣عمارة وبتكرار أدوار بلغ ٣٦٩ دور، واشتملت على ٧٨٠وحدة سكنية بنسبة ٢٢,٣% إجمالى الوحدات السكنية المنفذة بالمنطقة، والجدولان التاليان رقم(٥٥)(٥٦) يوضحان ماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، والفراغ المعمارى بها، الخريطة رقم(٢٧) توضح النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية لأولى.

جدول رقم (٥٥) نماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد العمارات	تكرار الأدوار	الوحدات
٤	٤٦	١٣٨	٢٧٦
٥	٤	١٢	٤٨
٦	٣	٩	٣٦
٨	٤٤	١٣٢	٢٦٤
١٤	٢٦	٧٨	١٥٦
مجموع	١٢٣	٣٦٩	٧٨٠

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسى (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.



خريطة رقم (٢٧) النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

جدول رقم(٥٦) الفراغ المعماري لنماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	الوحدات	المساحة متر٢	الغرف
٤	٢٧٦	٧٣	٢+ صالة
٥	٤	٥٦,٥	١+ صالة
	٤٤	٨٢,٢٧	٢+ صالة
٦	٣	٦٠,١٤	١+ صالة
	٣٣	٨٢,٧٦	٢+ صالة
٨	٤٤	٦٦,٩٣	٢+ صالة
	٢٢٠	٨٧,٧٤	٣+ صالة
١٤	١٥٦	٦٨,٠٤	٢+ صالة
مجموع	٧٨٠		

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي(صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو - أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الخريطة والجدولين السابقين يتضح أن :

- يتوزع نسط الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى إلى الشمال من محور خدمات المنطقة(السوق التجارى) مما أوجد معه انقساماً تاماً بين شمال المنطقة وجنوبها حيث السكان ذوو الدخل المنخفض والوظائف الأدنى، مع الارتفاع النسبى لمستوى معيشة السكان بشمال المنطقة، وتميز كبير فى الوحدات والتشطيب عامة.
- يتقاسم هذا النمط المربعات السكنية الصغرى جنباً إلى جنب مع الفيلات السكنية وبنسب شبه متقاربة ويتركز كبير فى المربع الخامس والثلاثين، وأدناها فى المربع التاسع والثلاثين.
- بلغ عدد النماذج السكنية المطبقة بالإسكان المتوسط خمسة نماذج سكنية أكثرها تطبيقاً نموذج(٤) بنسبة ٣٥,٤% وأدناها نموذج(٦) بنسبة ٤,٦% من الإجمالى.
- بلغ عدد وحدات العمارة الواحدة ست وحدات سكنية لجميع النماذج عدا نموذج(٥)، تشتمل العمارة الواحدة منها على ١٢وحدة سكنية بعدد أربع وحدات بالدور الواحد وبعدد ٤٨ وحدة سكنية، ونموذج(٦) وبعدد ٣٦وحدة سكنية.
- تتنوع أعداد الحجرات بالوحدات السكنية بالنموذج تنوعاً كبيراً منها، وحدات تتألف من حجرة واحدة فى ٧ وحدات وبنسبة ٠,٩%، ووحدات حجرتان فى ٥٥٣ وحدة وبنسبة ٧٠,٩%، ووحدات ثلاث حجرات فى٢٢٠وحدة وبنسبة ٢٨,٢%.
- تتباين مساحات الوحدات السكنية تبايناً كبيراً حيث تقل عن ٦٠متر٢ فى أربع وحدات بنسبة ٠,٤%، وبين ٦٠: ٧٠متر^2 فى ٢٠٣وحدة بنسبة ٢٦%، بين ٧٠: ٨٠متر^2 فى ٢٧٦وحدة وبنسبة ٣٥,٣%، وأكثر من ٨٠ متر^2 فى ٢٩٧وحدة وبنسبة ٣٨,٠٨%، والملحق رقم(٨) يوضح النماذج السكنية بنمط الإسكان المتوسط بالمنطقة.

ثالثاً: الإسكان فوق المتوسط:

يعتبر نمط الإسكان فوق المتوسط أقل الأنماط السكنية المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى حيث تم بناء ٨ عمارات وبتكرار أدوار بلغ ٢٤دوراً، واشتملت على ٩٦ وحدة سكنية بنسبة ٢,٧% من إجمالى الوحدات المنفذة بالمنطقة، والجدولان التاليان رقما(٥٧)(٥٨) يوضحان نماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، والفراغ المعمارى بها، والخريطة رقم(٢٨) توضح النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان فوق المتوسط والفيلات بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(٥٧) نماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد العمارات	تكرار الأدوار	الوحدات
٧	٨	٢٤	٩٦

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية ، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسى(صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو-أكتوبر ٢٠٠٣ .

جدول رقم(٥٨) الفراغ المعمارى لنماذج الإسكان فوق المتوسط بالمنطقة الأولى بمدينة السادات

النموذج	الوحدات	المساحة متر٢	الغرف
٧	٨	٧١,٧٦	٢+ صالة
	٨٨	١٠٥,٦٨	٣+ صالة
المجموع	٩٦		

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام المدينة للمكتب الهندسى(صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو – أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الجدولين السابقين يتضح أن :

- تركز الإسكان فوق المتوسط بالمربع الثامن والثلاثين فى أقصى شمال المنطقة الأولى.
- التجاور الواضح للنمط وعدم قطعه بأى نمط سكنى أخر على الرغم من تدنى النسبة بالمنطقة.
- يوجد نموذج واحد مطبق بالإسكان فوق المتوسط بنسبة ١٠٠%.
- بلغ عدد وحدات العمارة الواحدة ١٢وحدة سكنية بعدد أربع وحدات بالدور الواحد.
- تتميز وحدات الإسكان فوق المتوسط بالكبر النسبى حيث تزيد عن ١٠٠متر فى أغلب وحدات النموذج(٩١,٧%) بمتوسط ثلاث حجرات، و٧٠متر لحوالي(٨,٣%) وبمتوسط حجرتين للوحدة بخلاف الصالة، والملحق رقم(٩) يوضح النماذج السكنية بنمط الإسكان فوق المتوسط.

رابعاً: الفيلات:

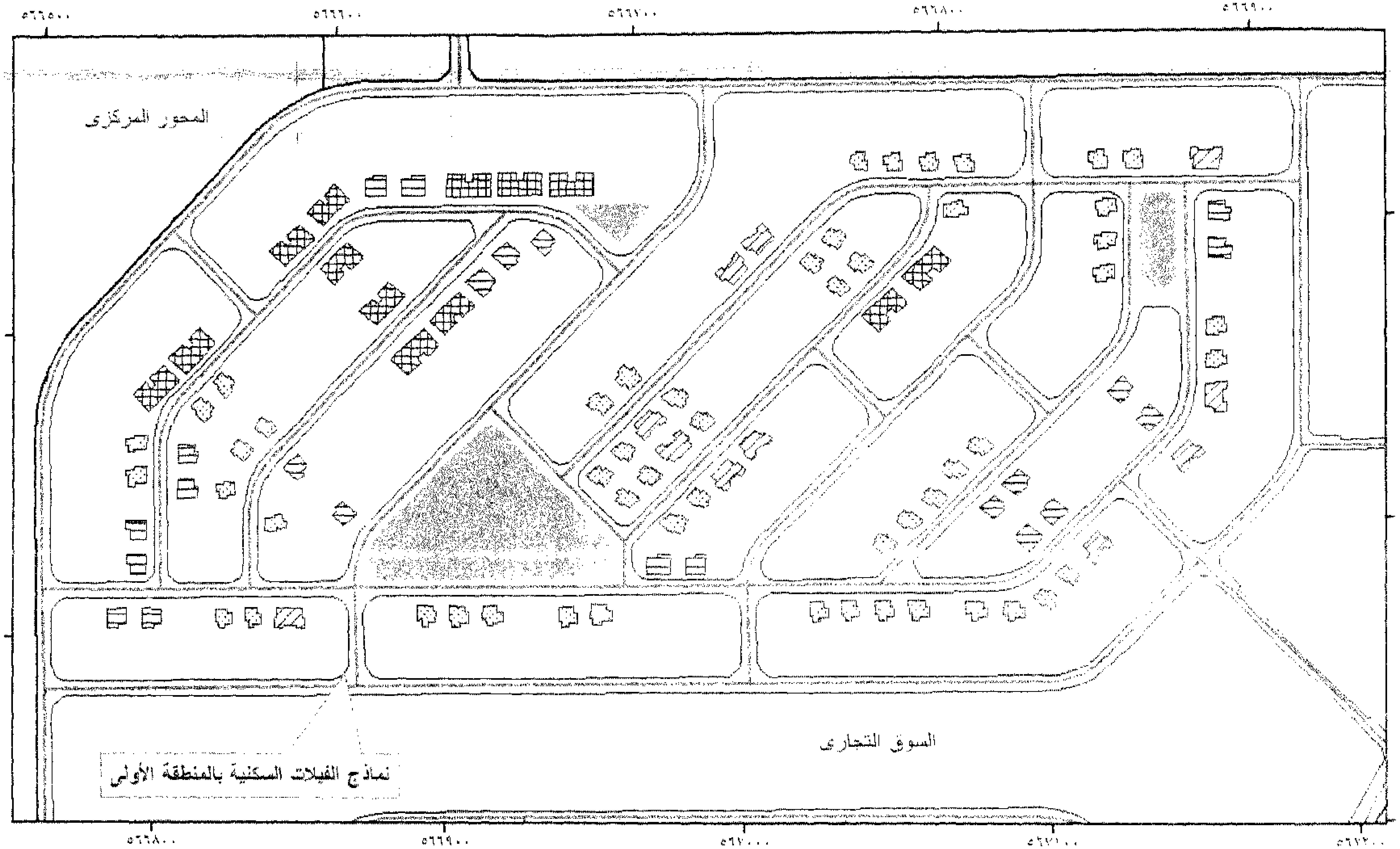
إن بناء المدينة للفيلات السكنية بالمنطقة الأولى تعد عملية تخطيطية غير سليمة، "فقد أجمعت الدراسات على أن دور القطاع العام فى الإسكان يقتصر على الإسكان المدعم[1]، وقد

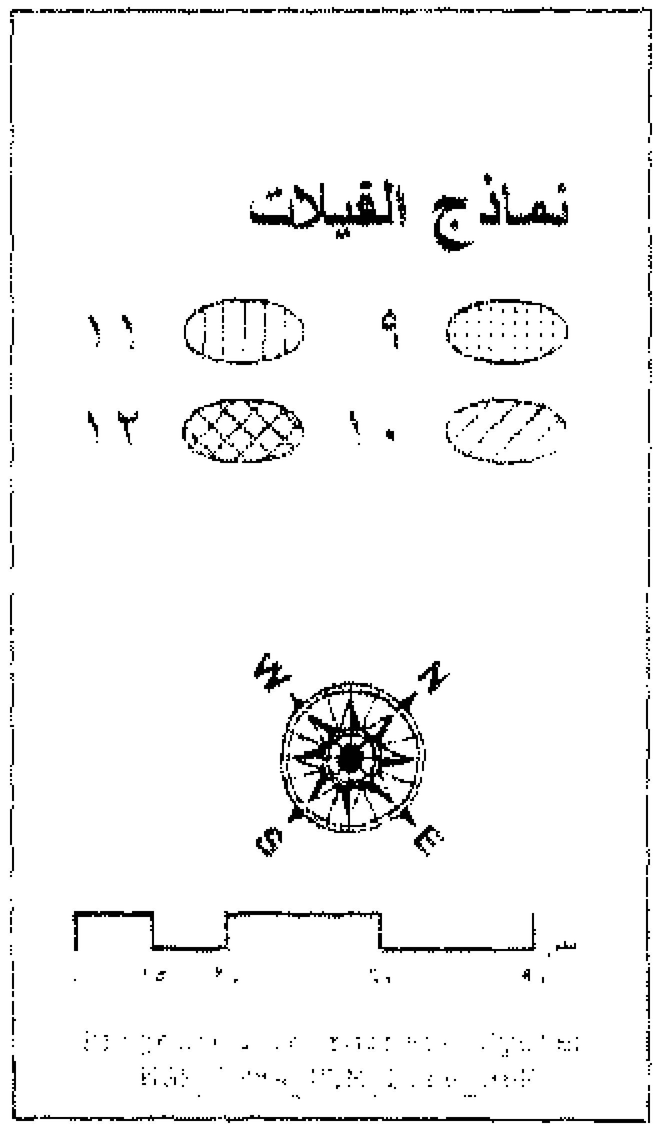
---

[1] معهد التخطيط الإقليمي والعمرانى جامعة القاهرة، تقييم المجتمعات العمرانية الجديدة، دراسة التجارب العالمية، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مجلس بحوث المجتمعات الجديدة، التقرير الدورى الأول، مارس ١٩٨٦، ص ٩١.

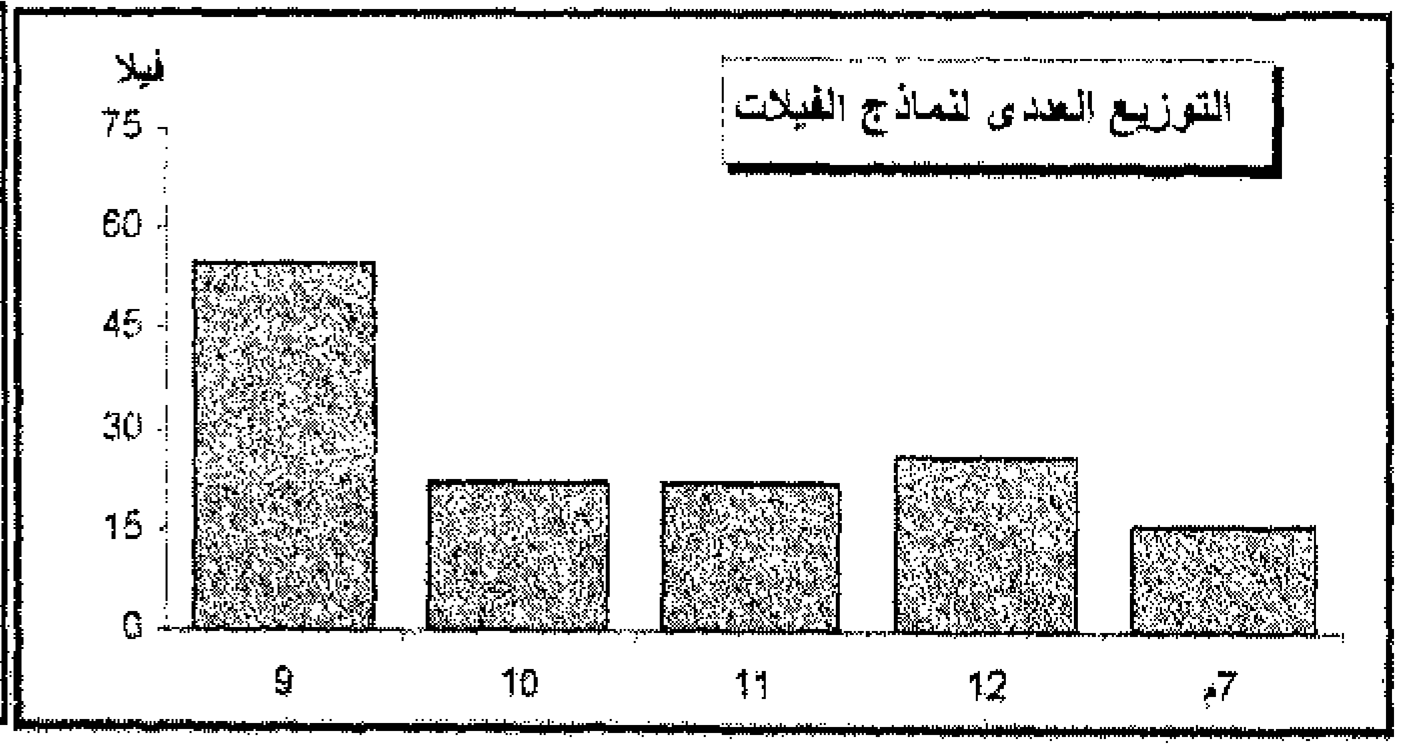


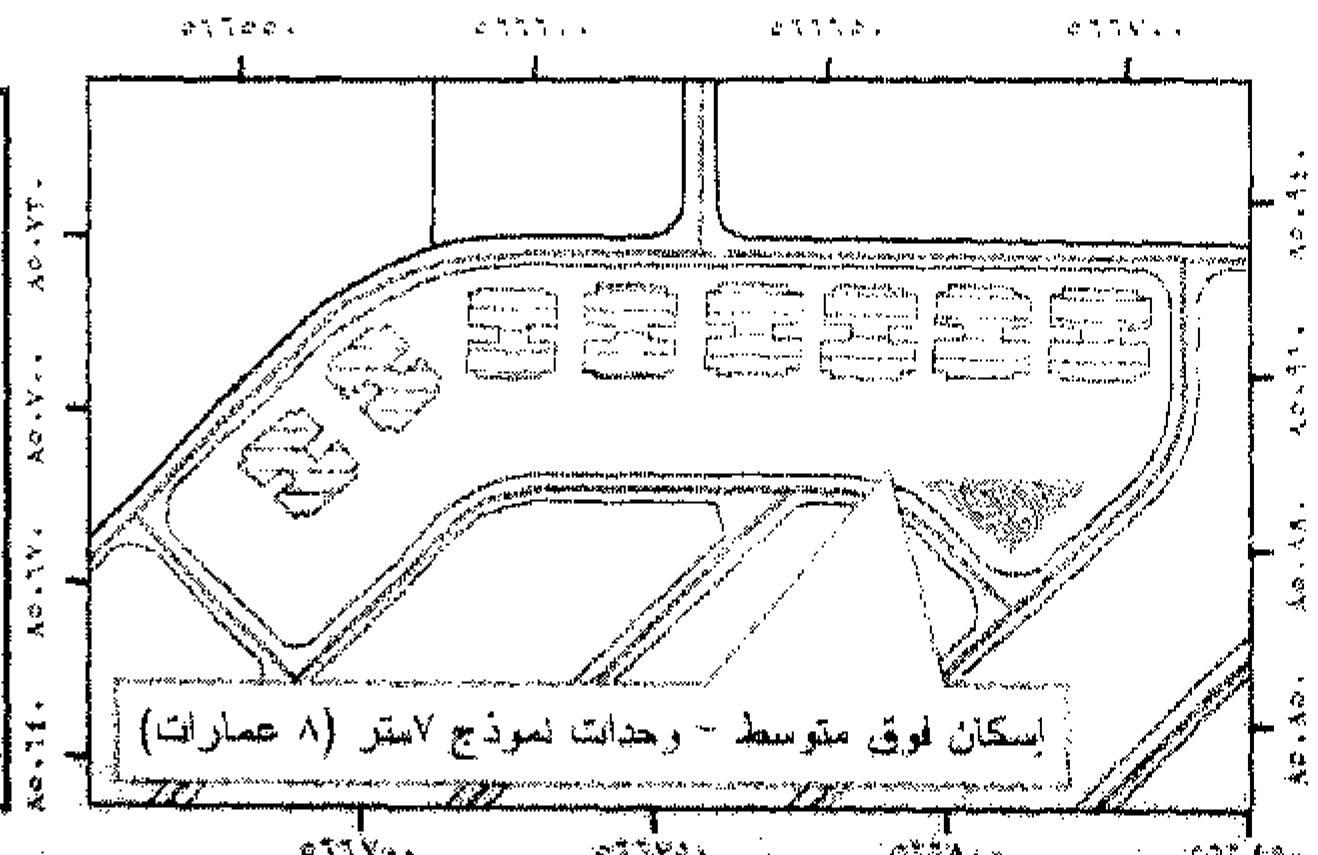
صورة لأحد الفيلات بالمنطقة الأولى

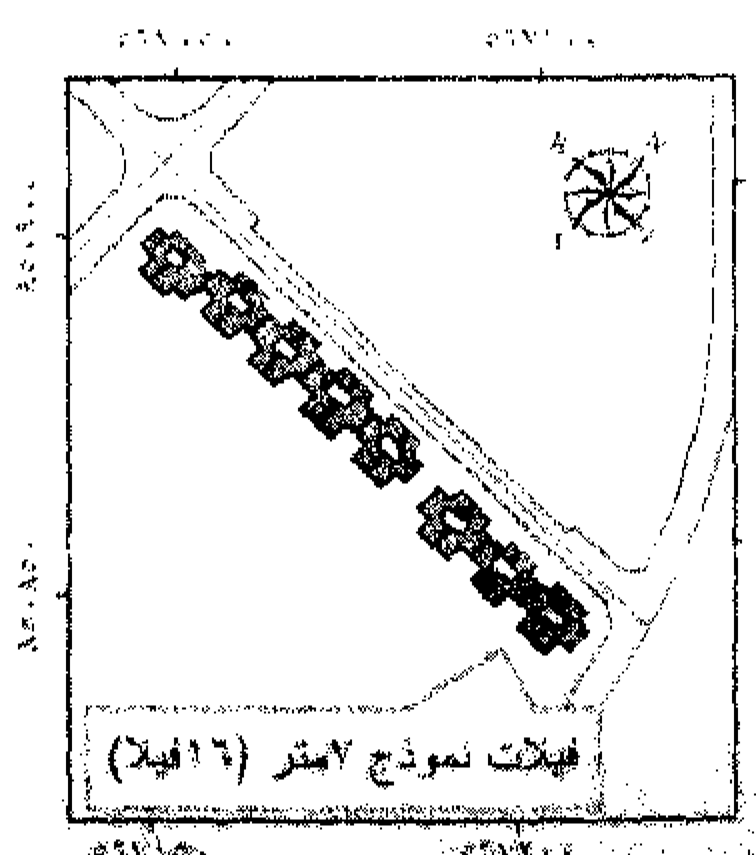




خريطة رقم (٢٨) النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان فوق المتوسط والفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات







اتضح ذلك بالفعل فى المنطقة الأولى حيث يقوم السكان بعمل تغيير كامل للفيلات، والتى كان يجب ترك بنائها لأصحابها حيث أن قدراتهم المالية تجعل الفيلات النمطية غير مقبولة نسبياً.

يعتبر نمط إسكان الفيلات أحد الأنماط السكنية التى تنفرد بها المنطقة السكنية الأولى (بالإضافة للمنطقة الثانية والخامسة فقط) حيث تم بناء ١٤١فيلا بنسبة ٤,١% من جملة الوحدات بالمنطقة(منها ١٦فيلا نموذج ٧متر وبنسبة ٠,٥%) وبتكرار أدوار بلغ ٢٨٢دور، والجدولين التاليين رقما(٥٩)(٦٠) يوضحان نماذج الإسكان المتوسط بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، والفراغ المعمارى بهاء راجع الخريطة رقم(٢٨) التى توضح النماذج السكنية المطبقة بنمط الإسكان فوق المتوسط والفيلات بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(٥٩) نماذج إسكان الفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	عدد الفيلات	تكرار الأدوار
٩	٥٥	١١٠
١٠	٢٢	٤٤
١١	٢٢	٤٤
١٢	٢٦	٥٢
٧متر	١٦	٣٢
الإجمالى	١٤١	٢٨٢

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة المكتب الهندسى (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو – أكتوبر ٢٠٠٣.

جدول رقم(٦٠) الفراغ المعمارى لنماذج الفيلات بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

النموذج	الدور	المساحة متر٢	الغرف
٩ منفصلة	الأرضى	٩٣,٣٠	صالة + معيشة+ تراس
	الأول	٩٠,٩٨	٢نوم +٢تراس
١٠ منفصلة	الأرضى	٨٧,٨٢	صالون + وطعام + مكتب ومظلة سيارة + تراس
	الأول	١١٨,٥٠	٣ نوم + ٢تراس
١١ نصف متصلة	الأرضى	٦٧,٩٧	صالون وطعام
	الأول	٦٧,٩٧	٢ نوم+ بلكون
١٢ شبه متصلة	الأرضى	٧٨,٣٦	صالون وطعام +ومظلة سيارة + تراس
	الأول	٨٧,٣٠	٣ نوم+ ٢ بلكون+ تراس+ تخديم

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة المكتب الهندسى (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو-أكتوبر ٢٠٠٣.

ومن الخريطة والجدولين السابقين يتضح أن:

- انتشار الفيلات بشمال المنطقة مع التركز الواضح بالمربع الرابع والثلاثين، واقلها بالمربع الخامس والعشرين.
- بناء الفيلات فى أحد الجانبين للمربع السكنى يميناً أو يساراً ولم يخرج عن هذه القاعدة غير فيلات المربع الرابع والثلاثين والتاسع والثلاثين وتوزيعهم بالجهتين.
- وجود مساحات خضراء فى الزوايا الخارجية ببعض المربعات، ومنطقة كبيرة أمام المربع السادس والثلاثين.

- بلغ عدد النماذج السكنية المطبقة بإسكان الفيلات خمسة نماذج سكنية، أكثرها تطبيقاً نموذج (٩) بنسبة ٣٩% وأدناها نموذج(٧متر) بنسبة ١١,٣% من إجمالي الفيلات.
- بلغ عدد أدوار الفيلات دورين للنماذج الخمس المطبقة كلها، وهذا بالطبع نتيجة حداثة المدينة، ودليل على عدم التكدس السكاني والذى يظهر فى مدن الوادى والدلتا لظهور أدوار إضافية بفيلات مدنها.
- تعتبر فيلات نموذج (٧متر) نمط خاص من الفيلات، والتى تعتبر أقل الفيلات تميزاً حيث أنها فيلات شبه متصلة، وبذلك تفتقد لأهم ما يميز الفيلات مثل إشرافها على الجهات الأربعة، تقتصر على جهتين الشمال والجنوب، ولا يوجد لها فتحات فى الشرق والغرب.
- بلغ عدد الفيلات (نصف المتصلة) ٦٤ فيلا بنسبة ٤٥,٤% (بإضافة فيلات نموذج ٧متر وعددها ١٦فيلا)، أما الفيلات المنفصلة فهى ٧٧وبنسبة ٥٤,٦%
- تتباين مساحات الفيلات تبايناً كبيراً حيث تقل عن ١٠٠متر² فى ٩٣فيلا بنسبة ٦٥,٩%، و٢٢فيلا بمساحة ١٥٣متر² بنسبة ١٥,٦%، و٢٦فيلا بمساحة ١٧٩متر² بنسبة ١٨,٤% من إجمالى الفيلات، والملحق رقم(١٠) يوضح النماذج السكنية بنمط إسكان الفيلات.

(٤-١-٣) الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة لها:

عند بناء المنطقة السكنية الأولى بالمدينة تم إسناد عملية البناء لسبع شركات لبناء عدد ٣٥٠١وحدة سكنية، هى إجمالى ما تم تشييده من وحدات سكنية بالمنطقة، ومن الملاحظ هنا أنه تم بناء ١٠٣٨وحدة جميعها إسكان اقتصادى، وذلك عن طريق شركة المساكن الجاهزة، وتقع هذه المساكن فى الركن الجنوبى الشرقى للمنطقة السكنية الأولى شمال شارع(أبو بكر الصديق)وجنوب السوق، وغرب شارع(عمرو بن العاص)وشرق شارع(الحسن بن على).

وهذه المساكن سابقة التجهيز والتى تعتبر من الناحية التخطيطية من أكثر طرق البناء تكلفة حيث يتم تجهيز الحوائط ونقلها وتركيبها فى أرض الموقع،هذا بالإضافة إلى أنهما من أسرع طرق الإنشاء، ولكن فى ظل المناخ الحار والذى تتميز به المدينة فإن تطبيق هذه الطريقة البنائية تعد خطأً كبيراً لأنها مساكن غير صحية ويعانى السكان من الارتفاع الكبير لدرجة حرارتها فى شهور الصيف، ومن الدراسة الميدانية اتضح عدم الشعور بالرضا الكامل لسكان هذه الوحدات على هذا النمط البنائى، والجدول التالى رقم(٦١) يوضح الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.

جدول رقم (٦١) الوحدات السكنية حسب الشركة المنفذة بالمنطقة السكنية الأولى

الشركة المنفذة	العدد	%	ملاحظات
كونكرد	٣١٨	٩,٠٨	؟
المساكن الجاهزة	١٠٣٨	٢٩,٦٥	إسكان اقتصادى
مصر للهندسة والإنشاءات	١٤٤٦	٤١,٣٠	إسكان اقتصادى
البحر الأحمر	٣١٨	٩,٠٨	؟
الإسكندرية للإنشاء	٣٦٥	١٠,٤٣	؟
القاهرة العامة للمقاولات	١٦	٠,٤٦	فيلات نموذج ٧متر
أجمالي المنطقة الأولى	٣٥٠١	١٠٠	؟

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة.

(٤-٢) الكثافة "السكنية-البنائية"

قبل دراسة الكثافة، لا بد من التفريق بين مفهومي الكثافة السكنية والكثافة البنائية، "فالكثافة السكنية فى أبسط صورة هي عدد الوحدات السكنية فى الفدان؛ أما الكثافة البنائية فهي عبارة عن نسبة مجموع مساحة أرضيات أدوار المبنى السكني إلى مساحة الأرض المخصصة للسكن، وبمعني آخر هي إجمالى مساحة أرضيات كل الأدوار مقسومة على مساحة الأرض المخصصة للإسكان"[١].

(٤-٢-١) الكثافة السكنية:

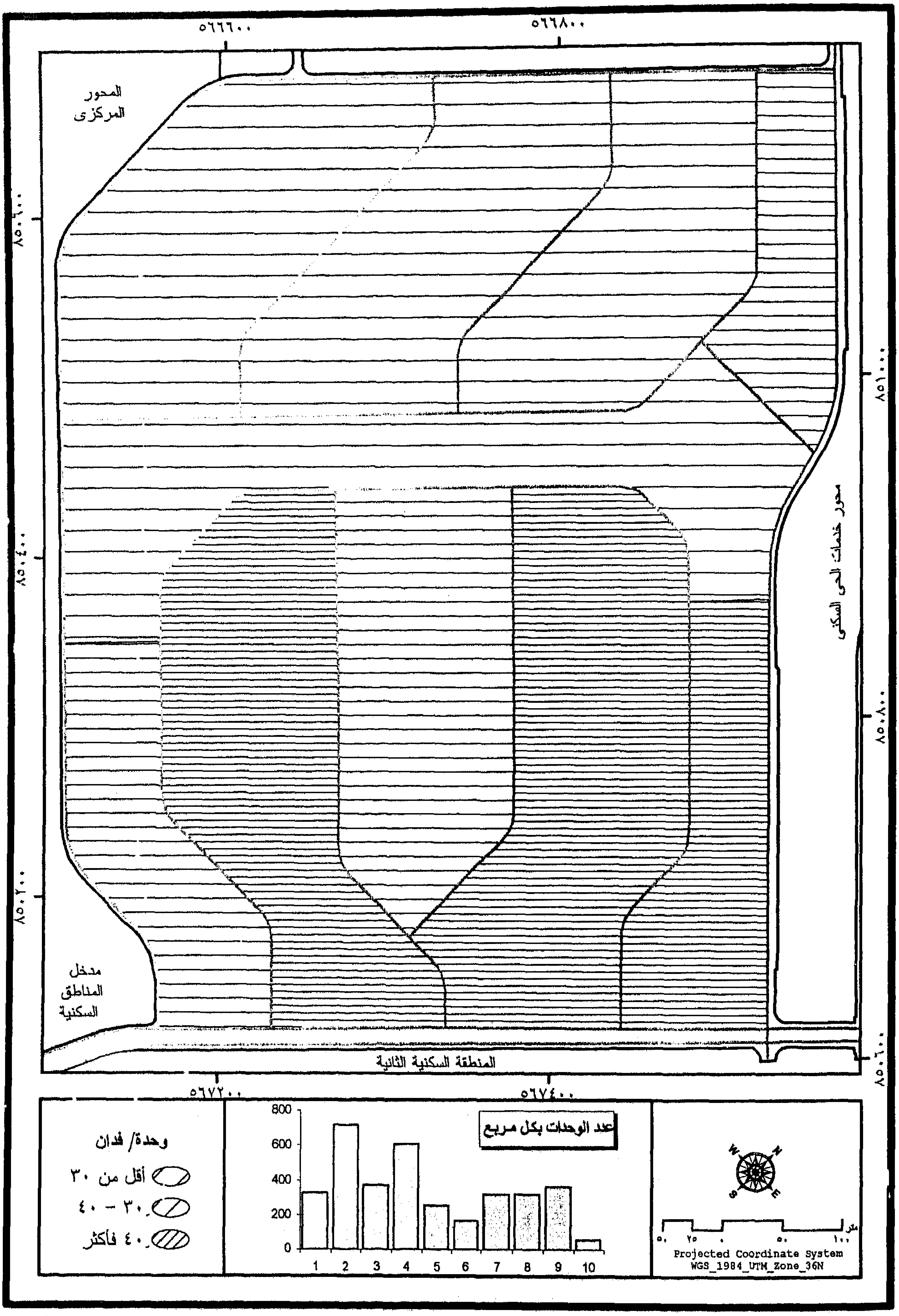
تبلغ المساحة الكلية للمنطقة السكنية الأولى حوالى ١١٩فدان، تمثل منها المنطقة السكنية الخالصة حوالى ٩٧فدانا بنسبة ٨١,٥% من إجمالى مساحة المنطقة، وتم بناء ٣٥٠١ وحدة سكنية عليها، أى أن الكثافة السكنية تبلغ ٢٩وحدة/ فدان وذلك فى أبسط صورة لها أو ما يسمى بالكثافة الصافية، فى حين تصل الكثافة السكنية العامة ٢٥,٦وحدة/ فدان (وذلك بإضافة المساحات المخصصة للاستخدامات المختلفة بأرض المنطقة، ويمكن أن يعبر عن الكثافة السكنية أيضاً بعدد الغرف لكل فدان؛ حيث يبلغ عدد الغرف بالمنطقة السكنية الأولى ٦٢٤٢غرفه أى ما يساوى ٦٤,٣غرفة/فدان نسبة للمنطقة السكنية الخالصة، وتنخفض إلى ٥٢,٤غرفة/فدان بالنسبة لإجمالى مساحة المنطقة(جدول رقم ٦٢).

والخريطتان رقم(٢٩)و(٣٠) توضحان الكثافة السكنية بالمناطق السكنية الصغرى والمربعات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى، **ويمكن الخروج منهما بالآتى:**

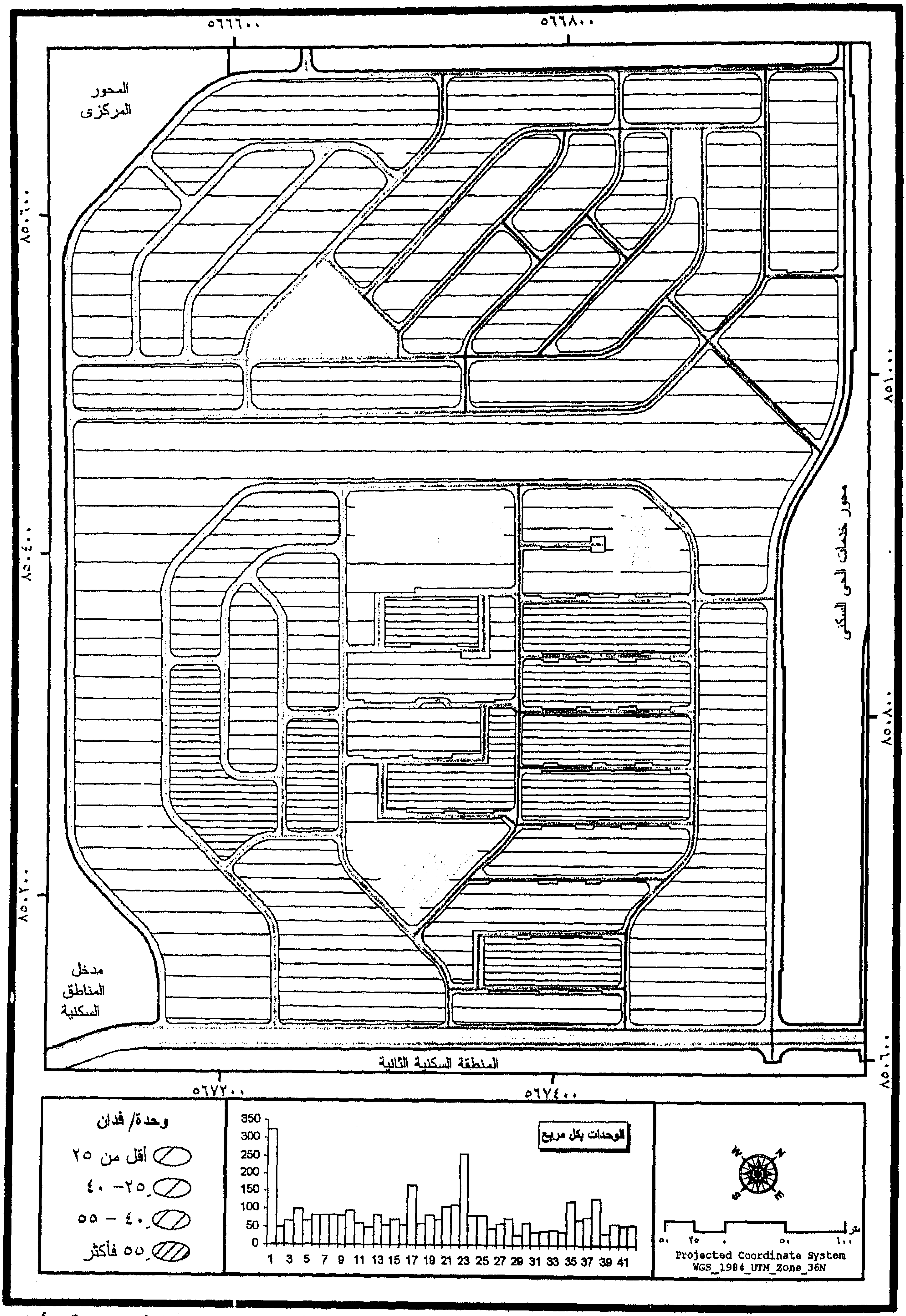
- جاءت المناطق الصغرى من السابعة حتى العاشرة كأقل المناطق كثافة (أقل من ٣٠وحدة/ فدان) ويعزى ذلك لتركز نمط الفيلات والتى تعد أقل الأنماط استحواذاً للأرض وأقلها ارتفاعاً(دورين) فقط.
- التركز الواضح للكثافة السكنية جنوب المنطقة حيث نمط الإسكان الاقتصادى، والذى يعزى السبب في ذلك إلى التركيز على بناء المنازل المتصلة بهذا النمط.
- **أما المنطقة الثالثة تقل به الكثافة نسبياً لوجود الملعب الرئيسي والفرعى بهذه المنطقة.**
- **وعلى مستوى المربعات السكنية ترتفع الكثافة السكنية لأعلاها(أكثر من ٥٥وحدة/فدان)** في تسع مربعات وهى: ٣ و٦ و٧ و٨ و٩ و١٠ و١٢ و١٥ و١٨ و٢٢.
- **الفئة الثانية ٤٠- ٥٥: تتركز بمنطقة الإسكان الاقتصادى في عشرة مربعات وهى:** ١ و٢ و٤ و٥ و١٣ و١٤ و١٧ و١٩ و٢٠ و٢١، بالإضافة إلى سبعة مربعات بالإسكان **المتوسط وفوق المتوسط وهى: ٢٦ و٣٠ و٣١ و٣٥ و٣٦ و٣٨ و٤١.**
- **الفئة الثالثة: ٢٥- ٤٠:** تشتمل على المربع ١٠ و٢٣ بالإسكان الاقتصادي، و٢٤ و٢٥ **و٢٧ و٢٨ و٣٢ و٣٣ و٣٧ و٤٠ بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط.**
- الفئة الرابعة: أقل من ٢٥وحدة/ فدان: وهى ١١ و١٦ بالإسكان الاقتصادي، و٢٩ و٣٤ **و٣٩ و٤٢ بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط.**

---

[١] أحمد خالد علام وآخرون، مشكلة الإسكان فى مصر، مرجع سبق ذكره، ص ٦٦.



خريطة رقم (٢٩) التوزيع الجغرافى للكثافة السكنية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٦٩).



خريطة رقم (٣٠) التوزيع الجغرافى للكثافة السكنية بالمربعات السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٧٠).

(٤-٢-٢)الكثافة البنائية :

تبلغ المساحة التكرارية للوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى حوالى ٢٣٦١٨٨,٢ متر مربع(٥٦,٢٣ فدان) وبقسمتها على مساحة الأرض المخصصة للسكن(٩٧فدان)، تكون الكثافة البنائية هى٥٧,٩% من إجمالى المساحة المخصصة للسكن، والجدول التالى رقم(٦٢) يوضح مساحة المبانى السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات.

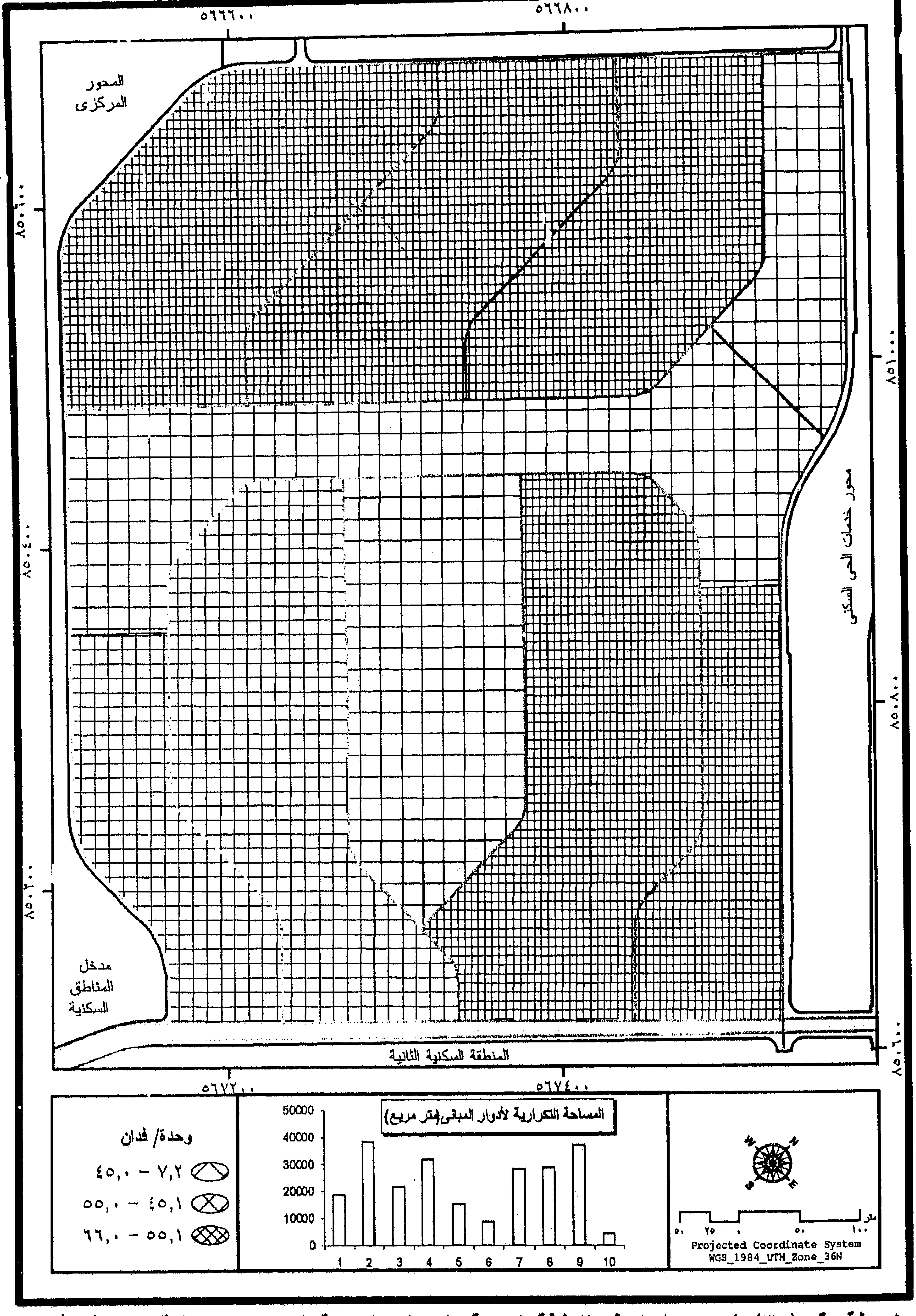
جدول رقم (٦٢) مساحة المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

المناطق الصغرى	عدد المبانى	مبنى / فدان	عدد الوحدات	وحدة / فدان	مساحة المبانى (متر مربع)	المساحة التكرارية (متر مربع)	الكثافة البنائية % من الأرض المخصصة للإسكان
١	٥٤	٧,٤	٣٢٤	٤٥	٦٢١١,٢	١٨٦٣٣,٦	٦١,١
٢	١١٩	٧,٢	٧١٤	٤٤	١٢٧٨٢	٣٨٣٤٦	٥٥,٨
٣	٦٢	٥,٢	٣٧٢	٣١	٧١٤٤,٢	٢١٤٣٢,٦	٤٢,٤
٤	٨٨	٦,١	٦٠٦	٤٢	١٠٦٨٢,٧	٣٢٠٤٨,٢	٥٢,٧
٥	٤٣	٥,٨	٢٥٨	٣٥	٥٠٧٥	١٥٢٢٥	٤٩
٦	٢٨	٥,٤	١٦٨	٣٢	٢٨٦٩	٨٦٠٧	٣٩,٢
٧	٢٣	٢,١	٣١٨	٢٩	١٠٥٣٣,٢	٢٨٢٤١,٧	٦١,٩
٨	٧٥	٦,٢	٣١٨	٢٦	١١٠٠٢	٢٨٦٦٦,٨	٥٦,٣
٩	٨٠	٦,٠	٣٦٥	٢٧	١٣٦٤٥	٣٧١٢٨,٥	٦٦
١٠	٧٧	٥,١	٥٨	٤	١٨٧٢,٨	٤٥٤٦,٤	٧,٢
مجموع	٦٤٩	٦	٣٥٠١	٣١	٨١٨١٧,٢	٢٣٢٨٧٥,٩	٤٨,٦

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية والقياس المباشر من الخريطة الرقمية باستخدام برامج نظم الجغرافية.

ومن الخريطة رقم(٣١) والتى توضح التوزيع الجغرافى للكثافة البنائية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى، والجدول السابق يتضح أن:

- أعلى المعدلات جاءت بالمناطق الصغرى ١ و٢ و٧ و٨ و٩ والتى ترتفع لأكثر من ٥٥% من المساحة الكلية، يليه المنطقتان ٤ و٥ فى الفئة التالية والتى تدور حول ٤٥-٥٥ وحدة/فدان، وانخفض انخفاضاً واضحاً فى المنطقة ٣ و٦ نتيجة وجود الملعب الرئيسي والفرعى بالمنطقة فى هذه المنطقة، بالإضافة للمنطقة العاشرة وذلك لوجود محور الخدمات الذى تقل فيه المساحة المبنية نظراً للانتشار الأفقى أكثر من الرئيسي فى هذا النشاط.
- جاءت المنطقة الصغرى السكنية(٩) فى الغرب كأعلى المناطق سكنياً، حيث استحوذت على ١٣٦٤٥م^{2} وبنسبة ١٦,٦٨% من إجمالى المساحة المبنية.
- جاءت المنطقة(٢) بالجنوب الشرقى فى المرتبة الثانية وبمساحة مبنية ١٢٧٨٢م^{2} وبنسبة ١٥,٦٢% من إجمالى المساحة المبنية.
- أما أقل المناطق نصيباً كانت المنطقة(١٠) فى الجنوب الغربى و(٦) فى الشمال: بنسبة ٢,٢٩ %و٣,٥١% لكل منهما على التوالى.



خريطة رقم (٣١) التوزيع الجغرافى للكثافة البنائية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٧٢).

(٤-٢-٢) مساحة المبانى السكنية وفقا للنماذج:

ومن دراسة النماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى بالمدينة، التى يبلغ عددها ٢٠نموذجاً سكنياً بإجمالى ٣٥٠١وحدة، وبعدد ٦٤٩مبنى، بلغت مساحتها التكرارية ٢٣٦١٨٨,٢م٢، ومساحتها المبنية ٨٢٩٢١,١م٢، والجدول التالى رقم(٦٣) والشكل رقم (١٤) واللذان يوضحان كثافة المبانى بالنماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٦٣) كثافة المبانى بالنماذج السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى

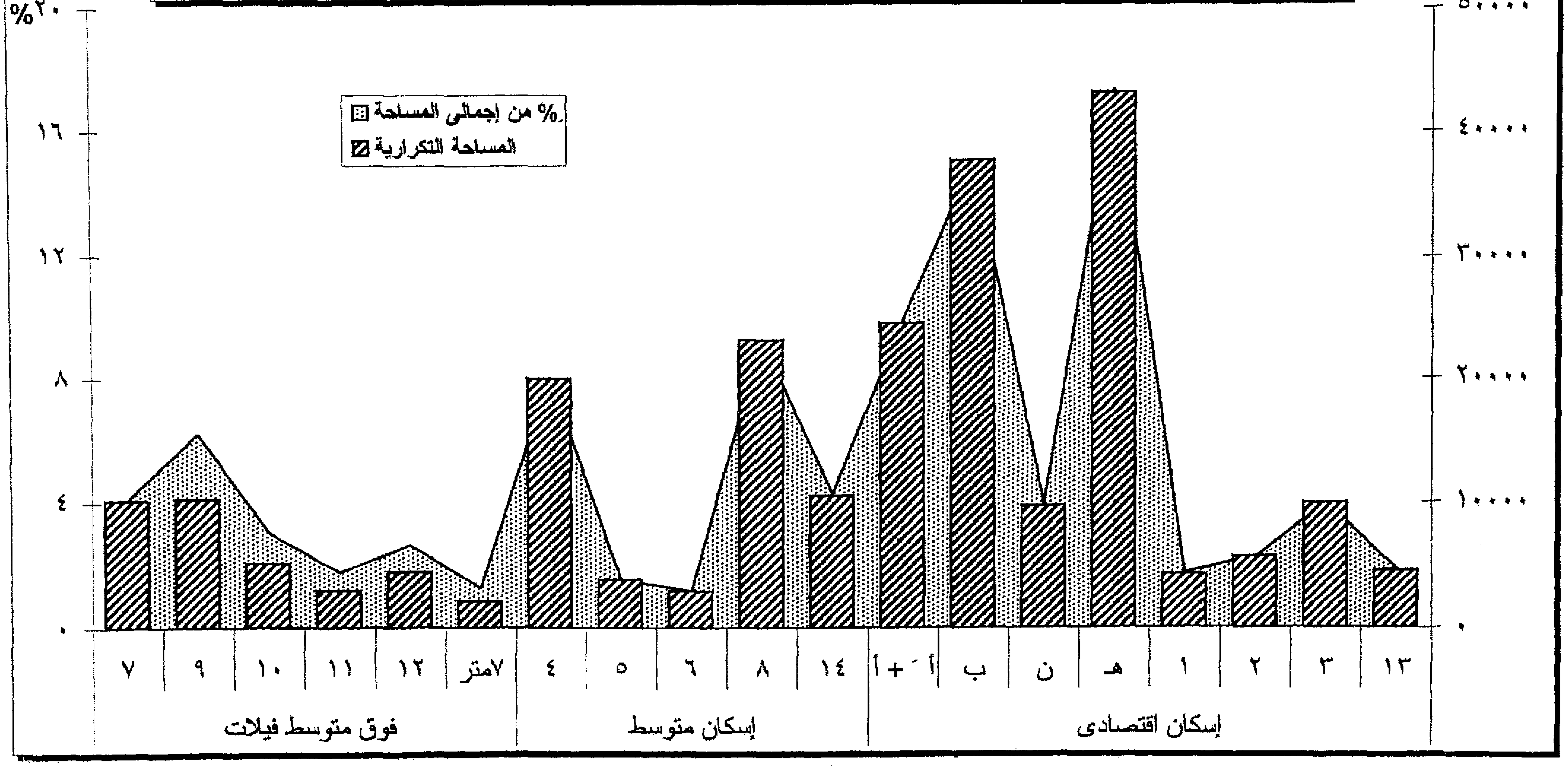
	النموذج	عدد المبانى	مساحة المبانى	المساحة التكرارية	% من إجمالى المساحة
إسكان اقتصادى	١	٦	١٤٥٦	٤٣٦٨	١,٨
	٢	٧	١٩٢٠	٥٧٦٠	٢,٣
	٣	٣٢	٣٣٢٢,٨	٩٩٦٨,٤	٤,٠
	١٣	١٥	١٥٤٥,٩	٤٦٣٧,٨	١,٩
	أ + أ ً	٨٧	٨١٨٨	٢٤٥٦٤	٩,٩
	ب	١٠٧	١٢٥٦١,٨	٣٧٦٨٥,٤	١٥,١
	ن	٢٧	٣٢٧٦	٩٨٢٨	٤
	هـ	١٢٠	١٤٣٩٨,٥	٤٣١٩٥,٥	١٧,٤
إسكان متوسط	٤	٤٦	٦٧١٦	٢٠١٤٨	٨,١
	٥	٤	١٣١٦,٤	٣٩٤٩,٢	١,٦
	٦	٣	٩٩٣	٢٩٧٩	١,٢
	٨	٤٤	٧٧٢١,١	٢٣١٦٣,٤	٩,٣
	١٤	٢٦	٣٥٣٨	١٠٦١٤,٢	٤,٣
فوق متوسط فيلات	٧	٨	٣٣٩٢	١٠١٧٦	٤,١
	٩	٥٥	٥١٣١,٥	١٠٢٦٣	٦,٢
	١٠	٢٢	٢٦٠٧	٥٢١٤	٣,١
	١١	١١	١٤٩٥,٣	٢٩٩٠,٧	١,٨
	١٢	١٣	٢٢٦٩,٨	٤٥٣٩,٦	٢,٧
	٧متر	١٦	١٠٧٢	٢١٤٤	١,٣
	المجموع	٦٤٩	٨٢٩٢١,١	٢٣٦١٨٨,٢	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية والقياس المباشر من الخرائط.

ومن الجدول والشكل تتضح عدة حقائق:

- التنوع الكبير للنماذج السكنية المطبقة والتى تدل على مدى الثراء الفكرى للمخطط ومحاولته الجادة فى أن يرضى جميع الأذواق قدر استطاعته.
- جاء النموذج(هـ) السكنى أكثر النماذج السكنية تطبيقاً، حيث بلغت مساحته ١٤٣٩٨م٢ بنسبة ١٧,٤%، وهو من نماذج الإسكان الاقتصادى حيث تم بناء ٧٢٠وحدة تقريباً وفق هذا النموذج.
- يأتى نموذج(ب) فى المرتبة الثانية وبمساحة ١٢٥٦١م٢، وبنسبة ١٥,١% ، وتم بناء ٦٤٢ وحدة بهذا النموذج.
- يأتى النموذج(٣) السكنى أقل النماذج السكنية بمساحة تقل عن ١٠٠٠م٢ (٩٩٣م٢) وبنسبة ١,٢% ويتقارب معه كل من النموذج ٧متر فيلات ونموذج ٥ إسكان متوسط ونموذج ١١ فيلات وبنسبة ١,٣ %و١,٦ %و١,٨% لكل منهما على التوالى.

شكل رقم (١٤) أنماط المبانى السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفق للنماذج السكنية المنفذة



(٤-٢) ارتفاعات المباني ونمط الحيازة

تتفاوت ارتفاعات المبانى من مكان إلى آخر نتيجة لمجموعة من العوامل المختلفة أهمها: حالة المبانى(رديئة أو متوسطة أو جيدة، وحداثة) ونوعية المبانى واستخدام الأرض فى الكتلة الحضرية[١].

ومن التعريف السابق الذى يدور حول أربعة أبعاد رئيسية تتحكم فى ارتفاعات المبانى بالمدن، نجد أن خطط التنمية العمرانية بمدينة السادات خاصة والمدن الجديدة عامة تحددت على أساس واضح وهو النمو العمرانى الأفقى، حيث لم تتجاوز ارتفاعات المبانى السكنية بالمدينة ككل أربعة أدوار[٢]، بل وفى المنطقة السكنية الأولى_ محور دراستنا_ فى هذا الفصل لم تتجاوز الارتفاعات ثلاثة أدوار فقط.

ولعل هذا يعزى إلى عدة عوامل وهى:

- رخص أسعار الأراضى (توافر أرض ملك للدولة).
- توافر مساحات كبيرة من الأرض تسمح بالنمو الأفقى.
- المناخ الصحراوى للمدينة وزيادة ساعات سطوع الشمس والذى يحتاج لتقارب المبانى لزيادة مساحة الظل أكثر من الاحتياج لارتفاع المبانى.
- بعد استراتيجي لدى صانع القرار وهو زيادة الرقعة المبنية بزيادة المساحة المبنية والذى يوحى بكبر مساحة المدينة، والعمل على توسيع رقعة المعمور المصرى عامة.
- انخفاض الكثافة السكانية عامة ووجود مخطط لاستيعاب أى زيادة فى مناطق جديدة تصل إلى ٣٤منطقة دون الحاجة إلى زيادة ارتفاع المبانى، بالإضافة لمناطق التوسع المستقبلى.

وقد أظهرت الدراسة الميدانية للمنطقة السكنية الأولى ارتفاعات المبانى بالمنطقة والتى تتضح من الجدول التالى رقم(٦٤) والشكل رقم(١٥) واللذان يعرضان لمتوسط ارتفاعات المبانى بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٦٤) متوسط ارتفاعات المباني السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً لأنماطها السكنية

النمط السكني	العمارات		تكرار الأدوار		متوسط الارتفاع	عدد أدوار النمط
	عدد	%	عدد	%		
اقتصادى	٤٠١	٥٩,٦	١٢٠٣	٦٤,١	١٢,٤٠	ثلاثة أدوار
متوسط	١٢٣	١٨,٣	٣٦٩	١٩,٦	١٢,١٠	ثلاثة أدوار
فوق متوسط	٨	١,٢	٢٤	١,٣	١٢,١٠	ثلاثة أدوار
فيلات	١٤١	٢١,٠	٢٨٢	١٥,٠	٧,١٨	دورين
الإجمالى	٦٧٣	١٠٠	١٨٧٨	١٠٠	١٠,٩	----

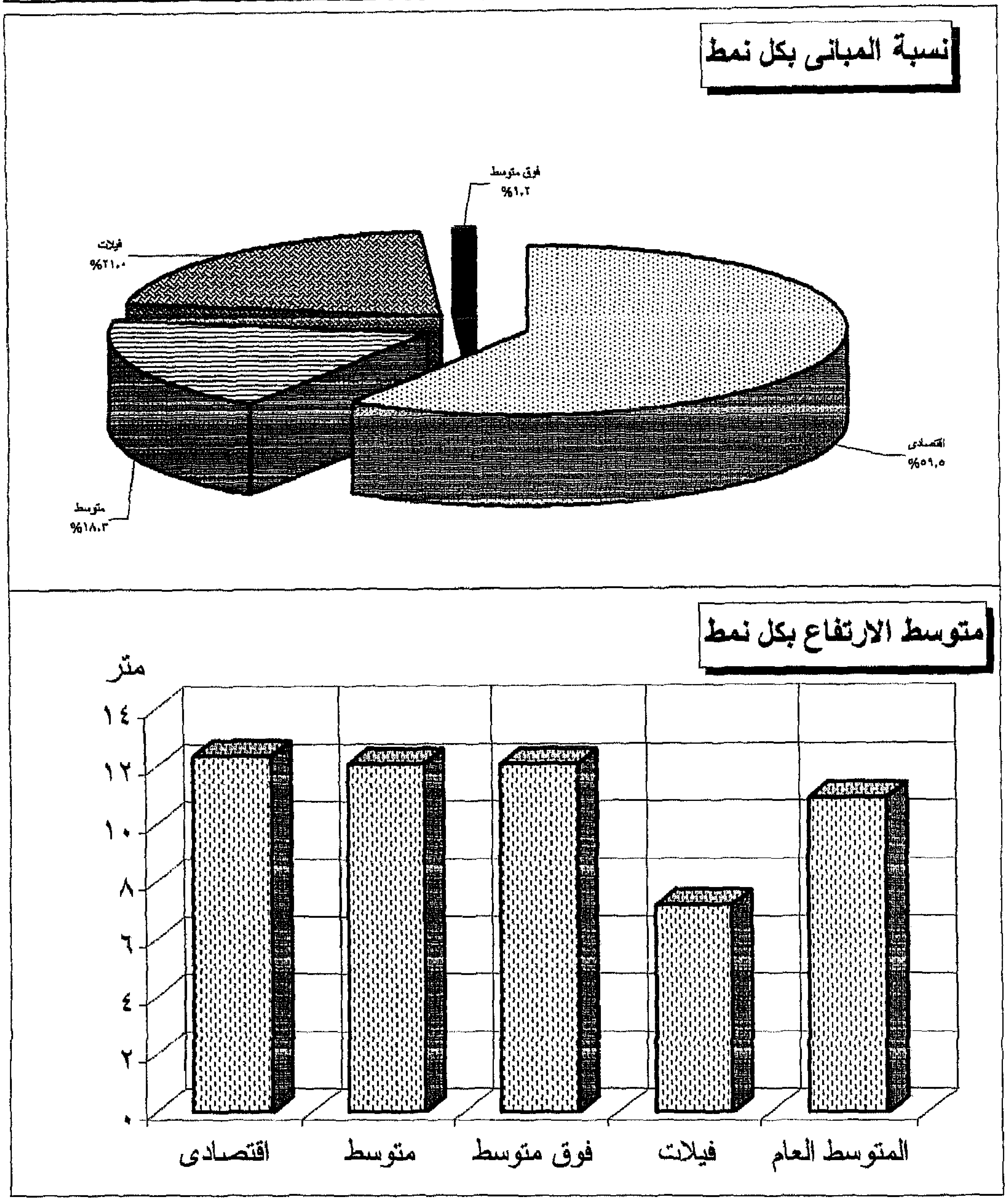
المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الرسوم المعمارية والدراسة الميدانية فى يونيه ٢٠٠٣.

---

[١] فتحى محمد مصيلحى، تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى "تجربة التعمير من ٤٠٠٠ق.م إلى ٢٠٠٠م"، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨، ص ٣٦٨.

[٢] يعد السنترال الدولى هو أعلى المبانى بالمدينة ككل إذ يبلغ ارتفاعه حوالى ثلاثين متراً ويقع على المحور المركزى للمدينة، فى الجزء المقابل للمنطقة السكنية السابعة.

شكل رقم (١٥) ارتفاعات المبانى السكنية بالأنماط الرئيسية بالمنطقة السكنية الأولى



ومن الجدول والشكل السابقين يتضح:

أن ارتفاعات المباني بالمنطقة السكنية الأولى تدور حول نمطين فقط وهما :

١ – **نمط المبانى ذات الدورين:** ويمثل هذا النمط أقل نسبة من المبانى السكنية؛ إذ بلغ عدد المبانى ١٤١مبنى بنسبة ٢١% من إجمالى مبانى المنطقة وبتكرار أدوار٢٨٢دور، بمتوسط ارتفاع ١٠,٩أمتار، ونجد أن هذا النمط يتركز فى إسكان الفيلات فقط وهو استخدام سكنى متميز منتشر فى شمال المنطقة لكن دون تركز فى مكان معين.

٢ – **نمط المبانى ذات الثلاثة أدوار:** ويمثل هذا النمط أعلى نسبة من المبانى السكنية، إذ يبلغ عدد المبانى ٥٢٣مبنى بنسبة ٧٩%من إجمالى مبانى المنطقة وبتكرار أدوار ١٥٩٦دور، وبمتوسط ارتفاع ١٢,٢٠متراً، وينتشر هذا النمط من المبانى المرتفعة بالمنطقة بالأنماط السكنية الثلاث(اقتصادى ٥٩,٦% ، متوسط ١٨,٣%، فوق متوسط ١,٢%)

وسوف تتم دراسة ارتفاعات المبانى السكنية بالمنطقة بكل نمط سكنى على حدة والتى توضحه الخريطة رقم(٣٢) والتى تشتمل على مجسم يوضح ارتفاعات المبانى السكنية بالمنطقة الأولى، فيما يلى دراسة تحليلية لارتفاعات المبانى بكل نمط سكنى على حدة:

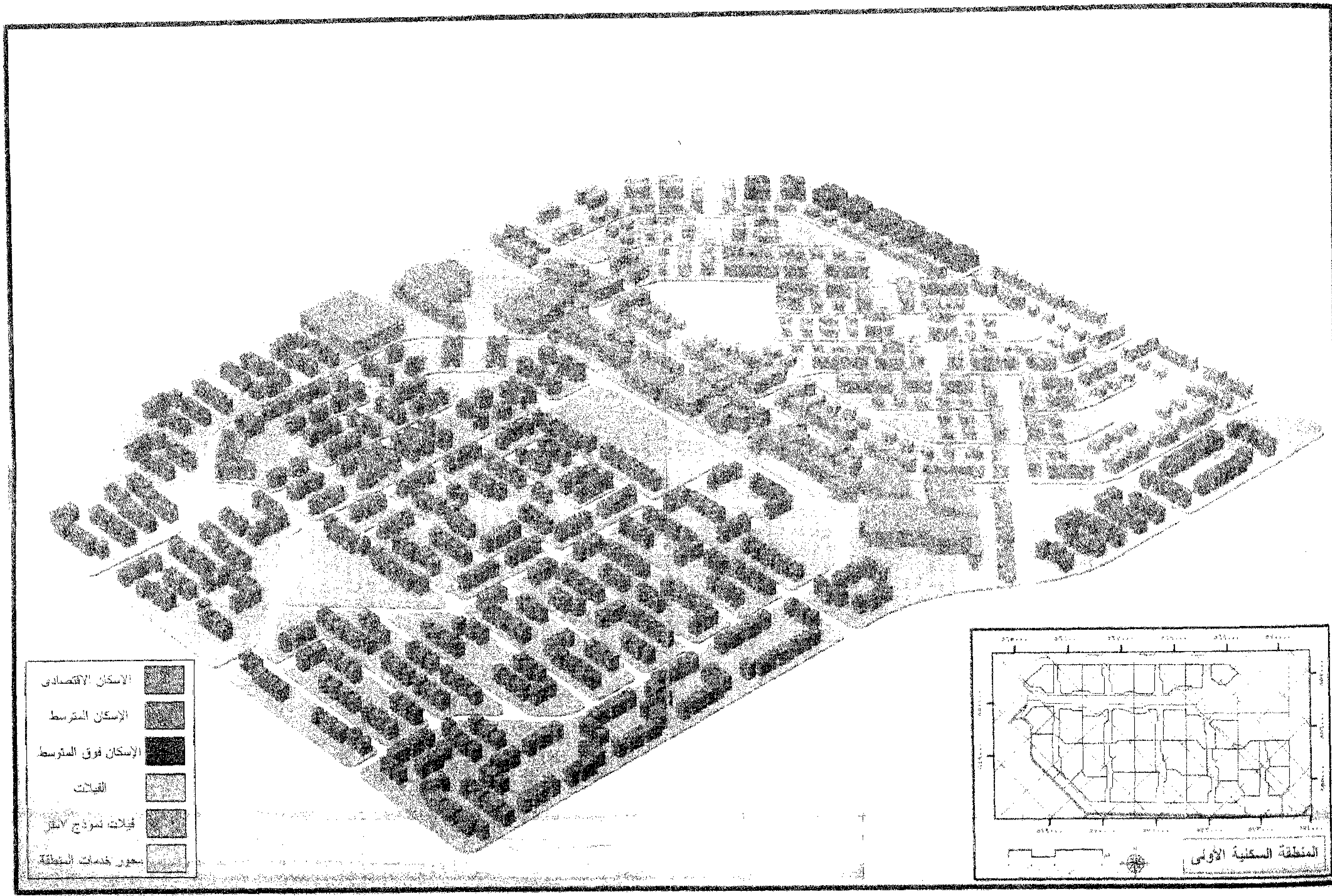
(٤-٣-١) الإسكان الاقتصادى:

وهو أحد أنماط الإسكان فئة ثلاثة أدوار، ويبلغ عدد المبانى بهذا النمط ٤٠١ مبنى، وبنسبة ٥٩,٦%، وتكرار أدوار ١٢٠٣دور، وجاء النموذج السكنى رقم١٣ أقل ارتفاعاً فى فئة الأدوار الثلاث حيث بلغ ١١,٩٠مترا واشتمل على ١٥مبنى فقط، فى حين جاء النموذج (١و٢و٣) كأكبر ارتفاع فى نفس الفئة حيث بلغ ١٢,٥٠متراً واشتمل على ٤٥مبنى، وجاءت باقى النماذج (٣٤١مبنى) بارتفاع ١٢,٤٠متراً، والجدول التالى رقم(٦٥) يوضح ارتفاعات المبانى بنماذج الإسكان الاقتصادى.

جدول رقم (٦٥) ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادى(ثلاثة أدوار)

النموذج	الارتفاع	عدد العمارات	تكرار الأدوار
١	١٢,٥٠	٦	١٨
٢	١٢,٥٠	٧	٢١
٣	١٢,٥٠	٣٢	٩٦
١٣	١١,٩٠	١٥	٤٥
أ'	١٢,٤٠	٦٦	١٩٨
أ	١٢,٤٠	٢١	٦٣
ب	١٢,٤٠	١٠٧	٣٢١
ن	١٢,٤٠	٢٧	٨١
هـ	١٢,٤٠	١٢٠	٣٦٠

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسى الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية ، والمخطط العـام للمدينة للمكتب الهندسى (صبور) ، والدراسة الميدانية للطالب فى مايو – أكتوبر ٢٠٠٣



خريطة رقم (٣٢) مجسم لارتفاعات المباني (بالمتر) بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

(٤-٣-٢) الإسكان المتوسط:

وهو أحد أنماط الإسكان فئة ثلاثة أدوار، ويبلغ عدد المباني بهذا النمط ١٢٣مبنى، وبنسبة ١٨,٣%، وتكرار أدوار ٣٢٦ دور، وجاء النموذج السكنى رقم(٨) أقل ارتفاعاً في فئة الأدوار الثلاث بالمنطقة ككل حيث بلغ ١١,٨٠متراً واشتمل على ٤٤ مبنى فقط، في حين جاء النموذج(٤ و١٤) كأكبر المباني السكنية ارتفاعاً في نفس الفئة حيث بلغ ١٢,٢٨متراً واشتمل على ٧٢مبنى، وجاءت بقية النماذج(٧مبنى) بارتفاع ١٢,٠٠متراً، والجدول التالى رقم (٦٦) والشكل رقم (١٦) يوضحان ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادى.

جدول رقم (٦٦) ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان المتوسط (ثلاثة أدوار)

النموذج	الارتفاع	عدد العمارات	تكرار الأدوار
٤	١٢,٢٨	٤٦	١٣٨
٥	١٢	٤	١٢
٦	١٢	٣	٩
٨	١١,٨٠	٤٤	١٣٢
١٤	١٢,٢٨	٢٦	٧٨

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية ، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور) ، والدراسة الميدانية للطالب في مايو – أكتوبر ٢٠٠٣

(٤-٣-٣) الإسكان فوق المتوسط :

وهو أحد أنماط الإسكان فئة ثلاثة أدوار، ويبلغ عدد المباني بهذا النمط ٨مبان فقط، وبنسبة ١,٢%، وتكرار أدوار ٢٤ دوراً، وجاءت جميعها في نموذج واحد وهو النموذج السكنى(٧) وبارتفاع ١٢,١٠متراً، والجدول التالي رقم(٦٧) يوضح ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادى (راجع شكل رقم١٦).

جدول رقم (٦٧) نماذج الإسكان فوق المتوسط (ثلاثة أدوار)

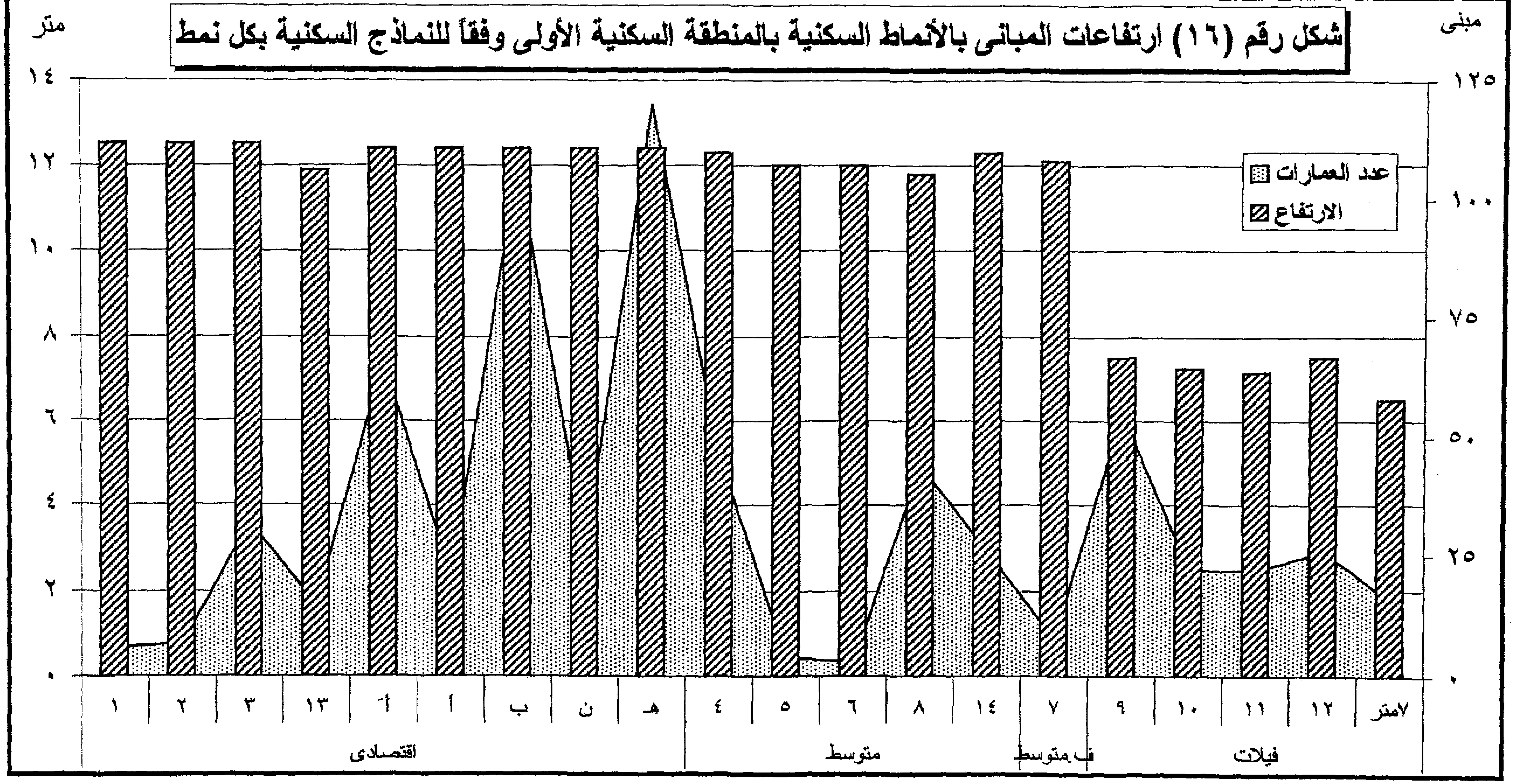
النموذج	الارتفاع	عدد العمارات	تكرار الأدوار
٧	١٢,١٠	٨	٢٤

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية ، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور) ، والدراسة الميدانية للطالب في مايو – أكتوبر ٢٠٠٣

(٤-٣-٤) إسكان الفيلات :

وهو أحد أنماط الإسكان فئة دورين فقط، ويبلغ عدد المباني بهذا النمط ١٤١مبنى، وبنسبة ٢١%، وتكرار أدوار ٢٨٢دور، وجاء النموذج السكنى(٧متر) أقل ارتفاعاً في فئة الدورين بالمنطقة ككل حيث بلغ ٦,٥متراً، واشتمل هذا المحيط على ١٦فيلا فقط، في حين جاء النموذجين(٩ و ١٢) كأكبر النماذج ارتفاعاً في نفس الفئة حيث بلغ ٧,٥٠متراً واشتمل على ٨٦فيلا، والجدول التالى رقم(٦٨) يوضح ارتفاعات المباني بنماذج الإسكان الاقتصادى، (راجع شكل رقم١٦).

شكل رقم (١٦) ارتفاعات المبانى بالأنماط السكنية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للنماذج السكنية بكل نمط



جدول رقم (٦٨) نماذج إسكان الفيلات (دورين) بالمنطقة السكنية الأولى

النموذج	الارتفاع	عدد الفيلات	تكرار الأدوار
٩	٧,٥٠	٥٥	١١٠
١٠	٧,٢٥	٢٢	٤٤
١١	٧,١٥	٢٢	٤٤
١٢	٧,٥٠	٢٦	٥٢
٧متر	٦,٥٠	١٦	٣٢

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور) ، والدراسة الميدانية للطالب في مايو – أكتوبر٢٠٠٣

(٤-٣-٥) ارتفاعات المبانى بالمنطقة التجارية والخدمات:

اعتمد المخطط العام للمدينة عند تخطيط المنطقة السكنية الأولى علـى وجـود منطقـة تجارية تتوسط المنطقة السكنية؛ وهذه المنطقة مقسمة إلى محلات تجارية بمسـاحات مختلفـة تشغل الدور الأرضى، وشقق تجارية بالدور الأول، ولا يوجد دور ثالث إلا فى حـالتين فقـط وهما المول التجارى وصيدناوى (لم يتم تشغيله بعد).

وتنقسم المنطقة التجارية والخدمات إلى ٢٨مبنى مقسمة إلى ١٣٨محل تجاري بالـدور الأرضي، و٦١ شقة مهنية بالدور الثانى، منها سبع شقق ملغاة (نتيجة عدم التسـديد أو عـدم تقديم دراسة الجدوى أو غير ذلك).

والجدول التالى رقم(٦٩) يوضح ارتفاعات المبانى التجارية الخدمية بالمنطقة السـكنية الأولى، حيث بلغ متوسط الارتفاع ١٠,١٩أمتار حيث يسود المنطقة نمـط الـدورين وبنسـبة ٨٩,٦%.

جدول رقم (٦٩) ارتفاعات المباني التجارية الخدمية بالمنطقة السكنية الأولى

عدد المبانى	الارتفاع	عدد الشقق	تكرار الأدوار
٢٦	٦,٥٠	٦١	٥٢
١	١١,٨٠	مبنى صيدناوى	٣
١	١٢,٢٨	غير مبين(مول)	٣

* يلاحظ أن الدور الأرضي ليس به شقق فهو محلات تجارية فقط وبالنسبة للمول عبارة عن مجموعة محـلات رأسية ولا يعمل به سوى الدور الأرضي حتى الآن.

المصدر: بيانات مجمعة من: الرسم الهندسي الخاص بكل نموذج للوحدات السكنية، والمخطط العام للمدينة للمكتب الهندسي (صبور)، والدراسة الميدانية للطالب في مايو – أكتوبر ٢٠٠٣

(٤-٤) الاستخدامات السكنية القائمة

تعد الاستخدامات السكنية من أهم الاستخدامات؛ وذلك نظراً لما تمتاز به الاستخدامات السكنية من دينامية وتغير، وذلك كنتيجة للتغيرات الاجتماعية والديموغرافية للسكان، فضلاً عن تغير التركيب المهنى ومستويات الدخل والمعيشة[١].

(٤-٤-١) الوحدات السكنية حسب نوع الاستخدام:

تختلف أنماط استخدامات المبانى السكنية بالمدن حسب نوع الاستخدام، ومن ثم تنقسم إلى: السكن والسكن العام والسكن التجارى والسكن تحت الإنشاء[٢]؛ وقد أوضح تعداد المبانى عام ١٩٩٦ أن جملة عدد الوحدات بالمدينة ككل ١٥٤٨٦وحدة منها ٣٨٧٧وحدة للسكن بنسبة ٢٥,٠%، و٨٢٤ وحدة للعمل بنسبة ٥,٣%، و٢٩ وحده للعمل والسكن بنسبة ٠,٢%، و٧٤٤ وحدة مسكن عام بنسبة ٤,٨%، وأخيراً ٣٣٣٦وحده مغلقه بنسبة ٢١,٥%، و ٦٦٧٦وحدة خالية بنسبة ٤٣,٣%.

وبدراسة الأنماط السابقة بالمنطقة السكنية الأولى اتضح ظهور نمط السكن فى المرتبة الأولى وبنسبة ٧٨,٧٥%، والسكن العام فى المرتبة الثانية بنسبة ١٦,١١%، أما المساكن المستخدمة فى الغرض التجارى فبلغت ٥,١٤%، ويلاحظ عدم وجود مساكن للعمل والسكن حيث أن المدينة والمدن الجديدة عامة تم الفصل فيها نهائياً بين مناطق العمل والسكن، وتم تحويل نسبة كبيرة من الوحدات لشقق مهنية بالمخالفة من جهة قاطنيها، وبوضع غير سليم قانوناً(وسوف يتم شرح هذه الجزئية فى الفصل السادس)، والجدول التالى رقم(٧٠) والخريطة رقم(٣٣) واللذان يوضحان التوزيع العددى والنسبى للمبانى السكنية حسب نوع الاستخدام، يمكن الخروج منهما بعدة نقاط هى :

- بلغت الاستخدامات السكنية أعلاها فى المنطقة الصغرى(٥) وبنسبة ٩٣,٠٢%، وتصل أدناها فى المنطقة الصغرى(١٠) بنسبة ١٣,٤% (نظراً لعدم وجود مناطق للسكنى بها سوى ١٦فيلا هى فيلات ممر مسجد الرحمة، وباقى الوحدات مهنية حيث أن هذا النطاق عبارة عن نطاق الخدمات والتجارة بالمنطقة السكنية الأولى).
- أما السكن العام فقد بلغت المنطقة الصغرى(٨) أعلاها بنسبة ٢٧,٣٦% (حيث أن أغلب الفيلات بها هى استراحات لكبار موظفى الدولة بالمدينة)، والمنطقة(٥) أدناها بنسبة ٦,٥٩% (حيث أن البناء فى هذه المنطقة كان بعد افتتاح المدينة وبمدة كبيرة نسبة للمنطقة الشرقية من المنطقة السكنية الأولى).

---

(1) Boyce,R., Residinatial Mobility and its Implication For Urban Spatial Change, In, Bourne, L.S., Internal structure Of the City (ed), Oxford University Press, Londn, 1971,p.338.
نقلاً عن:- أشرف على عبده على، ضاحية المعادى "دراسة فى جغرافية العمران" ، كلية الآداب جامعة القاهرة، ماجستير غير منشورة، ١٩٩٥، ص ١٤٤.

(٢) وذلك نتيجة لأن السكن العام (مثل: فندق، مستشفى، استراحة، مضيفة، سكن داخلى للطلبة) يتركز فى المحاور التجارية والخدمية فقط، وكذلك فإن المساكن تحت الإنشاء تختفى تماماً فى هذه المنطقة حيث أنها أولى مناطق التعمير بالمدينة وانتهت مراحل البناء بها منذ فترة كبيرة(١٩٨٦تماما).

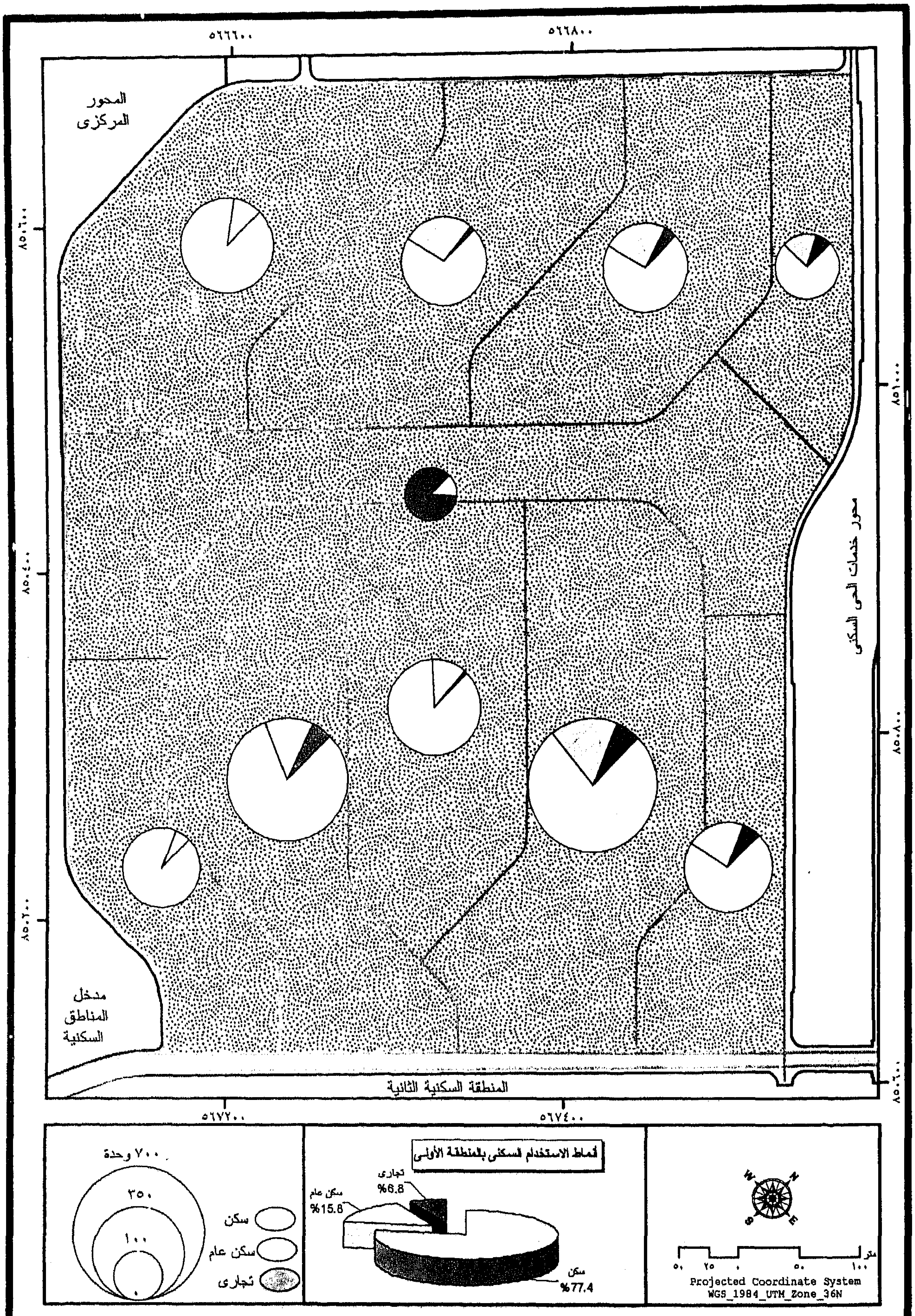
- أما الاستخدام التجارى بلغ أقصاه فى المنطقة(١٠) بنسبة ٨٦,٥% (ويفسر ذلك وجود ٤٢وحدة سكنية بالمنطقة كوحدات مهنية+٦١ وحدة مهنية أعلى المحلات التجارية)، وأدناه فى المنطقة(٥) وبنسبة ٠,٣٩%، فى حين اختفت تماماً بالمنطقة(٩) (ويفسر ذلك زيادة نسبة الفيلات بهذه المنطقة ٤٧فيلا من إجمالي ١٤١فيلا بنسبة ٣٣,٣%) ، و تركز نمط الإسكان فوق المتوسط أيضاً بنفس المنطقة وعددها ٩٦وحدة مما يجعل تحول وحدة ما لنمط مهنى ذو نسبة ضئيلة جداً.
- وقد استحوذت المنطقة(٢) على أعلى نسب الاستخدام حيث بلغت ١٩,٩% و٢١,٦% و ٢٤,٤% لكل من الاستخدام السكنى والسكن العام والتجارى بالنسبة لإجمالى المنطقة الأولى ككل.

جدول رقم (٧٠) التوزيع العددى والنسبى للوحدات السكنية وفقاً للاستخدام بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

المناطق الصغرى		سكن	سكن عام*	تجارى	الإجمالى
١	العدد	٢٣١	٧٢	٢١	٣٢٤
	%	٧١,٣٠	٢٢,٢٢	٦,٤٨	١٠٠
٢	العدد	٥٤٨	١٢٢	٤٤	٧١٤
	%	٧٦,٧٥	١٧,٠٩	٦,١٦	١٠٠
٣	العدد	٣٢٣	٤٥	٤	٣٧٢
	%	٨٦,٨٣	١٢,١٠	١,٠٨	١٠٠
٤	العدد	٤٩٥	٧٧	٣٤	٦٠٦
	%	٨١,٦٨	١٢,٧١	٥,٦١	١٠٠
٥	العدد	٢٤٠	١٧	١	٢٥٨
	%	٩٣,٠٢	٦,٥٩	٠,٣٩	١٠٠
٦	العدد	١٢٥	٣٠	١٣	١٦٨
	%	٧٤,٤٠	١٧,٨٦	٧,٧٤	١٠٠
٧	العدد	٢٢٥	٧٧	١٦	٣١٨
	%	٧٠,٧٥	٢٤,٢١	٥,٠٣	١٠٠
٨	العدد	٢٢٦	٨٧	٥	٣١٨
	%	٧١,٠٧	٢٧,٣٦	١,٥٧	١٠٠
٩	العدد	٣٢٨	٣٧	٠	٣٦٥
	%	٨٩,٨٦	١٠,١٤	٠	١٠٠
١٠	العدد	١٦	٠	١٠٣	١١٩
	%	١٣,٤	٠	٨٦,٥	١٠٠
الإجمالى	العدد	٢٧٥٧	٥٦٤	٢٤١	٣٥٦٢
	%	٧٧,٤	١٥,٨	٦,٨	١٠٠

** يقصد بالسكن العام هنا سكن استراحات العمل والوحدات التي يقطنها السكان تبع جهة العمل (وسوف يتم توضيح كل نوع على حدة فيما بعد.*

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيه ٢٠٠٣.



خريطة رقم(٣٣)التوزيع الجغرافى لاستخدامات الوحدات السكنية بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (١٨٤).

بالإضافة لأنماط الاستخدامات السابقة يوجد نمط استخدام هام جداً يفرض نفسه نتيجة لارتفاع نسبته بالمنطقة السكنية الأولى والمدينة بوجه عام وهو الوحدات المغلقة، والتي نلاحظها من خلال دراسة نسبة الإغلاق للوحدات المشتركة بشبكة الكهرباء بالمدينة، حيث تقوم الشركة بعمل متابعة دورية ومنظمة للوحدات السكنية وتسجل شهور الإغلاق لكل منها.

حيث لوحظ أن الوحدات المغلقة فى زيادة من سنة لأخرى حيث وصل إجمالى الوحدات المغلقة بالمدينة ٣٦٦٣ وحدة فى مارس ٢٠٠٣، وبنسبة ٢٦,٢٨% من إجمالى الوحدات بالمدينة، أما على مستوى المنطقة السكنية الأولى فنجد أن عدد الوحدات المغلقة بلغ ١٢٦٨وحدة (٨٢٩ وحدة بالإسكان الاقتصادى و٤٣٩ بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط) وبنسبة ٣٧,٢٠% من إجمالى الوحدات بالمنطقة.

كما يتضح أيضاً أن نسبة الوحدات المغلقة بالمنطقة السكنية الأولى ذات نسبة عالية بالنسبة للوحدات المغلقة عامة حيث بلغت ٣٤,٦% مما يدل على أن المنطقة السكنية الأولى تعد منطقة طاردة للسكان، ويرجع هذا فى المقام الأول نتيجة تركز نمط الإسكان العام بأنواعه بالمنطقة السكنية الأولى حيث أن السكان الأوائل للمدينة كانوا من موظفي الدولة واستقر أغلبه فى المنطقة الأولى.

وقد اتضح من الدراسة الميدانية خلو غالبية الوحدات العامة (فشركة الجباسات مثلاً أخلت جميع وحداتها نظراً لإغلاق الشركة والبالغ عددها ٩٦ وحدة تقريباً)، وبالتالى نجد أن المنطقة السكنية الأولى تمثل أقدم مناطق التعمير بالمدينة وأولى مناطق التعمير ولكنها الآن خالية وبنسبة ٢٦% تقريباً من السكان.

وبالإضافة لما سبق هناك سبب آخر وهو أن المنطقة السكنية الأولى -خاصة الإسكان الاقتصادى- ذات مساحات صغيرة(حجرة واحدة بنسبة ٢٩,٦٨%)، وأيضاً وجود الوحدات سابقة التجهيز والتى تم البناء بها فى المناطق الصغرى(١ و ٢) بالمنطقة السكنية الأولى وبنسبة ٢٩,٦٥%من إجمالى الوحدات، والتى لا تصلح للإقامة فى المناخ الصحراوى الحار حيث أنها من الداخل ذات درجة حرارة عالية جداً مما جعل من يستطيع تركها من سكانها لا يتردد، حيث أكد المبحوثون فى الدراسة الميدانية أنها أسوأ الوحدات بالمنطقة والمدينة ككل.

(٤-٤-٣) الوحدات السكنية حسب نوع الحيازة:

تتنوع أنماط الحيازة فى مدينة السادات والمدن الجديدة بوجه عام حسب نوع حيازة المسكن للسكان وفقاً للأنماط التالية :

- وحدات سكنية تمليك.
- وحدات سكنية تابعة للعمل مقابل أجر شهرى محدد.
- وحدات سكنية تابعة للعمل كاستراحات(بدون أجر).
- وحدات ملك الأفراد(سكن الأهالى) وهى الأراضى التى يتم تقسيمها وتمليكها للأهالى للبناء عليها وفق شروط بنائية محددة سلفاً(ويلاحظ عدم وجود هذا النمط بالمنطقة السكنية الأولى بالسادات).

✍ وحدات إيجار من الباطن(من مالك الوحدة).

ويلاحظ أن السكان اللذين يملكون وحداتهم السكنية سواء بالشراء من الدولة حسب النمط الأول أو البناء على أرض خاصة بهم حسب النمط الأخير هم السكان الأكثر استقراراً في المدينة، حيث أصبحوا بالفعل من سكان المدينة، ويلاحظ هذا من إدخالهم تحسينات على وحداتهم وتجديدها باستمرار والمحافظة عليها، ولهذا النمط شروط معينة؛ حيث يقوم الساكن بأخذ قرض تعاونى قدره ١٤ألف جنيه من أحد البنوك(بنك الإسكان والتعمير) بفائدة محدودة ثم يقوم الساكن بالسداد على أقساط شهرية أو ربع سنوية فى الغالب، وإذا زاد ثمن الوحدة عن القرض يقوم الساكن بعمل قرض تكميلى بفائدة١٠% على ١٠سنوات أو دفع الفرق قبل السكن، ونجد أن أغلب الوحدات كانت فى حدود القرض التعاونى فى بداية تعمير المدينة ولكن نظراً لارتفاع الأسعار زادت أسعار الشقق، وبالتالى أصبح الثمن أعلى بكثير من القرض، ولذلك يجب على الدولة العمل على زيادة المسموح به فى القروض التعاونية حتى تتمشى مع أسعار الوحدات فى الوقت الحالى.

أما قاطنى الوحدات التابعة للعمل: والذين يتم استقطاع جزء من راتبهم(بما لا يزيد عن ربع المرتب) كإيجار شهرى، وهى تشبه لحد ما الإيجار بنظام القانون الجديد والذى ينتهى بنقل أو فصل العامل وهذا النظام يطبق على موظفى الدولة من الإداريين وما إلى ذلك بالمصالح الحكومية بالمدينة، ويخضع هذا النظام إلى استقطاع ١٥% من المرتب وذلك بدءاً من عام ٨٧ حتى ١٩٩١.

ويعيب النمط السابق؛ أن السكان لديهم إحساس دائم بأن إقامتهم مؤقتة تنتهى بنقلهم وما إلى ذلك حيث لا يوجد قانون يحميهم مثل قوانين الإيجارات، فنجد غالبيتهم لا يصطحب الزوجة والأبناء معه وإن حدث فغالباً فى الأجازات فقط دون النقل لمدارس المدينة، ويقوم بالسفر يومى الخميس والجمعة لموطنه الأصلى، و يفسر هذا خلو المدينة من السكان أيام الخميس والجمعة، كذلك فإن السكان لا يقومون بالمحافظة على الوحدات بل لا يقومون بأى إصلاحات، ويعتمدون على المدينة وأجهزتها فى أبسط الأمور مما يجعل الوضع بهذه الوحدات فى تدهور دائم، ويلاحظ عدم إدخال السكان أية تعديلات تذكر بالوحدات من تغيير أبواب أو إغلاقها أو حتى أعمال الدهانات البسيطة.

أخيراً فإن من العيوب الأساسية فى هذا النمط أن ما يدفعه الساكن كإيجار تستقطعه جهة العمل يكاد يساوى ما يدفعه الساكن كى يملك شقة بالمدينة، ويتضح ذلك بمقارنة إيجار الوحدات السكنية بشركة الجباسات على سبيل المثال(بالجنيه المصرى) ومقارنتها بالسكن الملك بالمدينة والذى يسير **وفق النظام التالى :**

الشقة	استقطاع الشركات	أقساط الوحدات بالمنطقة الأولى
حجرة وصالة	١٥	٥٧
حجرتان وصالة	٢٨	٧١
ثلاث حجرات وصالة	٤٠	٩٠

ومن الأرقام السابقة يتضح مدى التقارب بين استقطاع الشركة والمدينة، لذلك نجد أن أغلب قاطنى هذه الوحدات(وحدات الشركات) قاموا بشراء وحدات من المدينة وانتقلوا إليها، وهذا يفسر إلى حد ما الزيادة الكبيرة فى عدد الوحدات الخالية من السكان بالمنطقة الأولى (فقد كانت بالفعل منطقة استراحات وسكن حكومى فى أغلبها)، ونجد أن صانع القرار بدأ فى تصحيح هذا الوضع أخيراً بإتاحة فرصة التملك للقاطنين بالوحدات وذلك بدءاً من عام ١٩٩١على ٣٠عاماً أو ٢٧عاماً.

أما النمط الثالث وهو نمط الاستراحات: وهى وحدات يقطنها العمال والموظفين العاملين بالقطاع الخاص؛ حيث يلزم القانون صاحب المصنع بتوفير مسكن للعمال فيقوم بشراء عدد من الوحدات ويسكنها العمال بدون أجر ويقوم صاحب المصنع غالباً بتأسيسها وفق الاحتياجات الضرورية للمعيشة، ويقوم باستقطاع جزء معين من الراتب مقابل السكن، وهى أشبه بسكن(البنسيونات) حيث توزع فى الغالب كغرف وليس كوحدات كاملة وتستخدم دورات المياه والمطابخ بشكل مشترك، وغالباً ما تجمع أناس من مناطق مختلفة وليس بينهم أى تشابه سوى فى الدرجة الوظيفية(حيث يفرق بين العامل والموظف والمديرين فى السكن)، وهى أشبه بمساكن العمال.

ويلاحظ أن هؤلاء العمال فى حالة عدم استقرار، ويهدد استقرارهم دائماً خلافات العمل وهم فى حالة تنقل دائم بالتالى لا توجد بيانات دقيقة توضحهم، فقد يسكن بالمدينة ويغادرها دون وجود ما يدل على ذلك حيث لا يلتزم أصحاب العمل بعدد محدد من السكان بالوحدة؛ فقد وجد أثناء الدراسة الميدانية أن هناك وحدات بها أكثر من ٣٠ عاملاً فى الشقة الواحدة وينامون بطريقة غير آدمية حيث ينامون على الأرض دون أى أثاث مسبق،بينما يقوم أصحاب العمل بتأثيث وحدات الإداريين والمهندسين والمديرين فقط، مما يجعل هذا النمط من الإسكان من عوامل الطرد بالمدينة والمدن الجديدة عامة و يجب على الدولة أن تلزم أصحاب العمل بشروط معينة حتى تضمن للعمال أوضاعاً صحيحة.

أما نمط سكن الأهالى(أراضى التقسيم): فهى تنتشر بالمدينة فى مناطق معينة (الثالثة والخامسة والسادسة)، ويتم طرح هذه الأراضى للبناء عليها إما للأفراد أو الشركات، ونجد أن أغلب هذه المساحات لم يتم بناؤها رغم تخصيصها حيث أن الغالبية العظمى قد أخذوا هذه الأراضى بأسعار منخفضة جداً للمضاربة بها، ولكن نتيجة زيادة المعروض وإخفاق المدينة فى تحقيق النمو المفترض لها وكذلك بسبب قانون الإيجارات الجديد والذى أدى لظهور عدد كبير من الوحدات بالمدن القديمة مما كان له أكبر الأثر السيئ والسلبى على نمو المدن الجديدة.

وحيث أنه كان من عوامل النمو بالمدن الجديدة وجود الوحدات السكنية التى كانت تشكل أكبر المشكلات فى المدن القديمة بوجه عام والتى تم حلها جزئياً بقانون الإيجارات الجديد، مما أدى أيضا لتوقف عمليات البناء بالمدن الجديدة خاصة بأراضى التقسيم نتيجة عدم وجود طلب على الوحدات من الأساس، والذى أدى بدوره إلى تراجع السوق العقارى بالمدينة والمدن الجديدة عامة.

أخيراً نمط وحدات الإيجار من الباطن: وهى التى يقوم مالك الوحــدات بتأجيرهــا إمــا مفروشة (للطلاب والعمال وفئات قليلة من السكان) أو إيجار عادى(بدون أثاث) حيث أن أغلب المصانع الحديثة لا توفر لموظفيها وحدات سكنية فيلجئون للإيجار، ونظراً لكثــرة التعقيــدات والاشتراطات التى وضعتها وزارة الإسكان للحصول على وحدة رغم ارتفاع أثمانها خاصــة فى الآونة الأخيرة نجد أن هذا النمط السكنى قد ظهر بوضوح، حيث أنه لا يحتاج لضــمانات أو اشتراطات فهو يخضع للعرض والطلب خاصة وأن أغلب الوحدات تــؤجر بــدون عقــود إيجار من الأساس(نظراً لعدم أحقية مالكى الوحدات فى بيعها أو إيجارها قانوناً إلا بعد انتهــاء الأقساط الخاصة بها، والجدول التالى رقم(٧١) يوضح الموقف القــانونى للوحــدات الســكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٧١) يوضح الموقف القانوني للوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى

البيان	العدد	النسبة المئوية
ملك	٦٣٤	٥٦,٧
ملك تابع (بتوكيل)	٢٦	٢,٣
إيجار	٣٣٩	٣٠,٣
إدارى واستراحات	١١٩	١٠,٦
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يتضح أن؛ السكان المقيمين إقامة دائمة بالمنطقة الأولى ينقســمون لأربعة أقسام وفقاً لنمط الإقامة، حيث نجد أن المالكين لوحداتهم يمثلون أعلى نسبة(٥٦,٧٥%) وهم السكان المستقرون تماماً وهم غالباً من السكان الذين أتوا فى بداية تعميــر المدينــة فــى الأغلب، أما نمط الإيجار والذى بلغ(٣٠,٣%) فهو نمط ليس له أى ســند قــانونى حيــث أن الوحدات لم تملك نهائياً بل مازال السكان يقومون بتسديد الأقساط الخاصة بالوحدات ولا يحــق لهم التصرف في وحداتهم لذا نجد أن نسبة(٢,٣%) من السكان قاموا بشــراء وحــداتهم مــن أصحابها ولكن بتوكيل وليس بطريقة البيع والشراء المباشر.

نمط سكنى الاستراحات والإدارى: وهو فى انخفاض نتيجة أن بعض الشــركات والتــى كانت تستحوذ على عدد كبير من الوحدات أغلقت نتيجة تعثرها أو نقلت إلى مكان آخــر ومــا تبعه من خلو وحداتها، والبعض منها لجأ للعمالة القريبة من المدينة وقام بسداد أقساط الوحدات وعرضها للبيع، ويعد هذا التصرف من العوامل المؤثرة فى نمو المدن الجديدة بالسلب حيــث أن نسبة العمالة المقيمة بالمدينة يقل بشكل كبير إذا علم أن عدد العاملين بالمصانع تجاوز ٢٠ ألفاً، فى حين أن عدد السكان لا يتجاوز نفس الرقم والذى يمكن أن يكون إضافة كبيــرة وقــد وضعهم المخطط فى الحسبان عند التخطيط للمدينة.

(٤-٥) حالات المبنى

تتوقف دراسة حالات المبانى على مجموعة من العناصر التى يمكن تسجيلها من خلال الملاحظة المباشرة منها المظهر الخارجي للمبنى وعمر المبنى ومدى اتصاله بشبكات المرافق (كهرباء- غاز- صرف صحى) فضلاً عن مادة البناء ومدى اتصال المبنى بالمسطحات الخضراء ومستوى البناء[١].

ومن الملاحظ فى دراسة المساكن بمدينة السادات والمنطقة السكنية الأولى؛ اتصال جميع المساكن بشبكة المرافق عدا الغاز الطبيعي حيث إن المناطق السكنية مازالت غير متصلة بها حيث توقف الاتصال عند المناطق الصناعية فقط نظراً لحاجاتها الكبيرة له وعدم اشتمال الخطة عليه.

كذلك تتميز المنطقة الأولى بانتشار المناطق الخضراء بها، إذ لا يخلو مربع واحد من المناطق الخضراء المزروعة بأنواع نباتية مختلفة(سوف يتم تناولها فى الفصل السابع)، ولذا تتميز المنطقة الأولى عن باقى المناطق بأنها تكاد تكون المنطقة الوحيدة ذات مسطحات خضراء كبيرة منذ بدايتها.

أما عن المظهر الخارجي للمدينة فيلاحظ التشابه إلى حد كبير بين مساكن المنطقة الأولى حيث إنها فى نسبة كبيرة منها مساكن عامة والتى لا يقوم سكانها بأى تعديل فى المظهر الخارجى ولا الداخلى لعدم الاستقرار الكامل بها والمرهون بالحالة العملية للساكن.

وفيما يتعلق بعمر المبنى فإن المنطقة الأولى ذات ظروف خاصة حيث إنها خضعت لمواعيد دقيقة فى البناء والتشغيل فقد كانت النواة الأولى لتعمير المدينة، وبالتالى التزمت كافة الجهات بمواعيد التسليم وقد انتهت من البناء والتسليم فى وقت واحد تقريباً وهو ١٩٨٦، وما سبق ذلك كان نظام المساكن الجاهزة والتى لا تستغرق وقتاً فى شدها حيث تجهز وتنقل للتركيب فى الموقع فقط.

يكاد يكون التشابه واضحاً فى نوع ومادة البناء؛ فتتألف من طوب أسمنتى وأعمدة مسلحة وأسقف خرسانية، بالإضافة لنمط المبانى الجاهزة(سابقة التجهيز) والتى تتكون من الخرسانة فقط وهذا النمط لا يوجد سوى فى المنطقة الأولى فقط، وسبق الحديث عنه.

تعانى المساكن كثيراً من المشكلات، خاصة أن ما يقرب من ٦٦١وحدة سكنية وبنسبة ١٤,٨% تم ترميمها رغم حداثتها والتى لا تتعدى عشرين عاماً فى حين أن العمر الافتراضى للوحدات حتى بداية الترميم يتعدى خمسين عاماً كما يؤكد المهندسون[٢]، **لذا سوف تتركز دراستنا فى هذا المبحث فى عدة نقاط هى:**

- التعديلات التى طرأت على الوحدات السكنية.
- تحويل الوحدة لممارسة نشاط غير سكنى(مهنى).
- الاستخدامات غير الحضرية للمساكن.
- جودة المرافق بالوحدات السكنية.

---

[١] أشرف على عبده على، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣١.
[٢] أحمد خالد علام وآخرون، تجديد الأحياء السكنية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٢، ص ٣٤٢.

(٤-٥-١) التعديلات التى طرأت على الوحدات السكنية:

"تشير الدراسات فى الدول المتقدمة والنامية على السواء إلى أهمية متابعة نمو وتطور المدن الجديدة وذلك لمعرفة المشاكل وتعديلها أولاً بأول(١)،

وهى فى مجملها مخالفات يقوم بها الساكن فى الوحدة السكنية والتى أمكن حصر عدد منها فى الدراسة الميدانية بالمدينة والتى يلخصها الجدول التالى رقم(٧٢) والشكل رقم(١٧).

جدول رقم (٧٢) المخالفات التى قام بها السكان بالأحواش بالمنطقة السكنية الأولى

البيان	النسبة المئوية
تعلية وتسقيف الحوش*	٦٠,٤
تعلية الحوش وعمل سقف وباب	١٤,٦
تعلية الحوش وعمل باب	١٠,٤
تعلية الحوش فقط	٧,٣
تعلية وعمل باب وعشش به	٤,٢
عمل باب	٢,١
إزالة سور الحوش بالكامل	١,٠

*الأحواش مساحة مسورة تفتح من داخل الوحدة السكنية وتوجد بنماذج أ ، ب ، ن ، هـ بالإسكان الاقتصادى فقط، وارتفاع السور حوالى ١,٢٥متر ، وبمساحة ١٠متر مربع تقريباً، وهى أشبه ببلكونه لوحدات الدور الأرضى.
المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠٣.

ويتمثل السبب الرئيسي فى تعدى السكان على الأحواش فى الخطأ الواضح الذى وقع فيه المخطط بعمل حوشين لكل وحدة سكنية بالدور الأرضى مقابل عدم استغلال سطح المسكن وأحقية السطح لساكنى الدور الأول علوى والثانى علوى فقط، والخطأ هنا فى أن هذه الأحواش توجد بنمط الإسكان الاقتصادى، ويوجد بالمنطقة الأولى ٢٩,٦٥% من وحدات المنطقة الأولى ذات حجرة واحدة، و٥٧,٥٠% وحدات ذات حجرتين، وكان مستوى الساكن وضيق الفراغ المعمارى للوحدة السكنية أثره فى وجود الأحواش (والتى تتجاوز مساحتها ٢٠م^{٢}) التى تكاد مساحتها تكون نصف مساحة الوحدة السكنية.

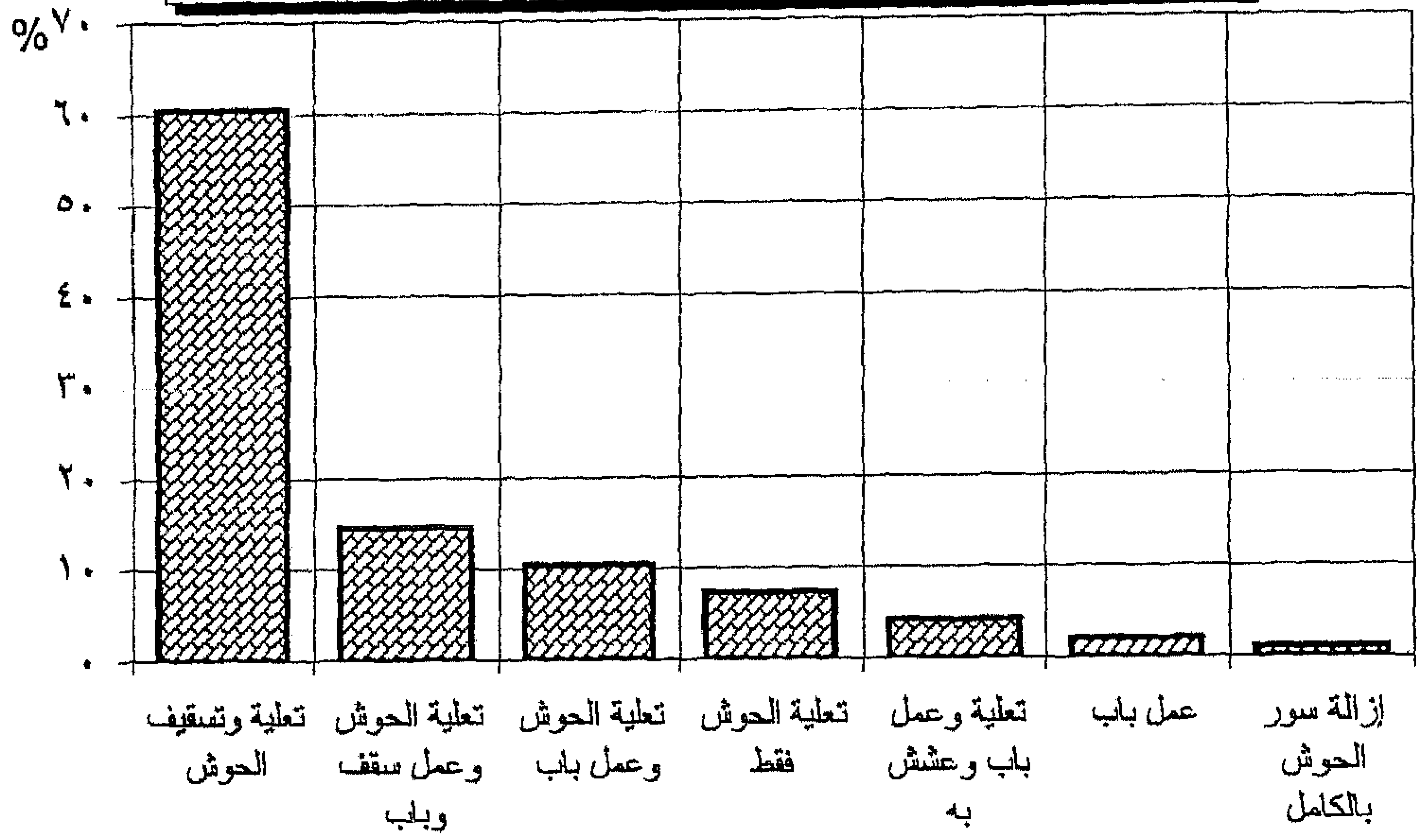
وقد دفع هذا الساكن بتغطيتها وعمل سقف لها نظراً لنمو الأسرة وعدم القدرة على الانتقال لوحدة أكبر مساحة، فيقوم بتغطيتها وإضافتها كحجرة فى معظم حالات التغطية، ولكن هذه الطريقة تجعل منظر المساكن غير لائق، بالإضافة إلى أن مستوى معيشة الساكن لا يجعله يميل نحو تشجير الحوش أو الاعتناء به سوى فى حالات قليلة جداً، بل يترك فى الغالب كمكان للنفايات المنزلية وخاصة إذا كانت الوحدة السكنية مغلقة مما يؤدى لانتشار الأمراض عن طريقها، والصورة رقم(٦) توضح التعديات لتى قام بها السكان بالأحواش.

وهناك ظاهرة أخرى تنتج عن زيادة حجم الأسرة أو زيادة الدخل تتمثل فى اتجاه قيام الساكن بشراء وحدة مقابلة للوحدة السكنية التى يعيش بها، وفى هذه الحالة يقوم الساكن بغلق باب أحد الشقتين واستخدام باب واحد فقط، ويوجد ٨٣ حالة بالمنطقة الأولى.

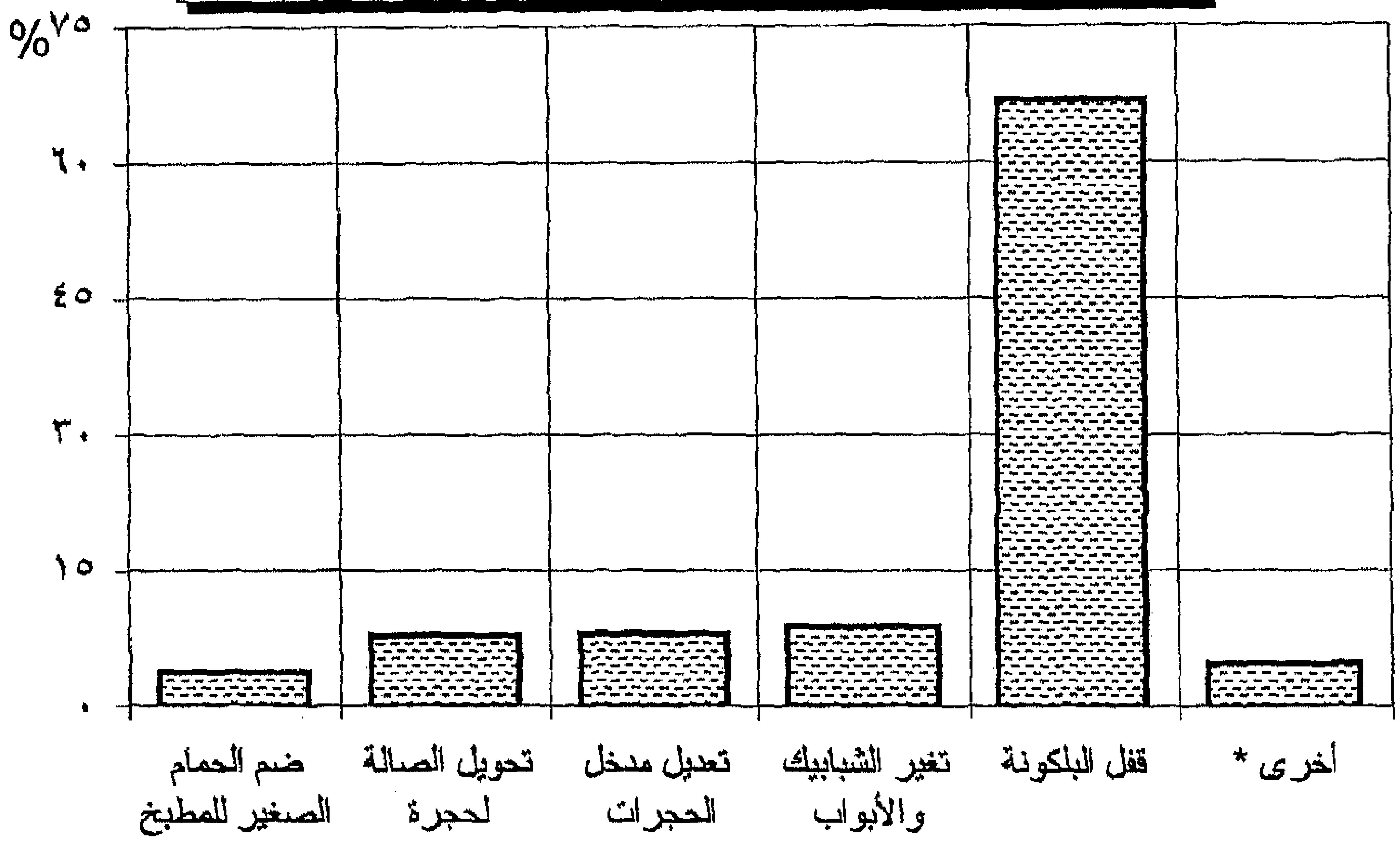
---

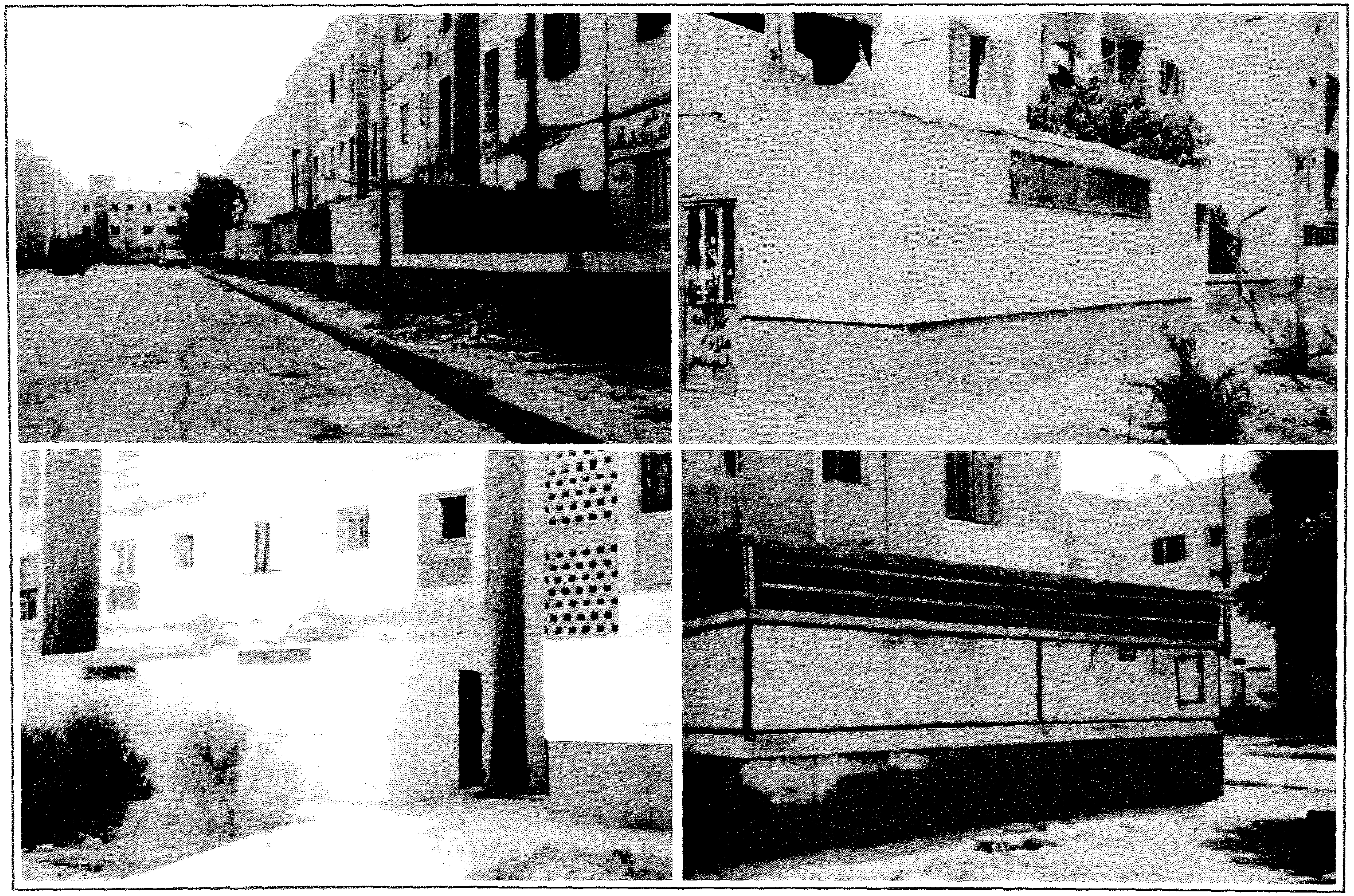
(١) معهد التخطيط الإقليمي والعمرانى جامعة القاهرة، تقييم المجتمعات العمرانية الجديدة، مرجع سبق ذكره، ص ٩٤.

شكل رقم (١٧) التوزيع النسبى للمخالفات التى قام بها السكان بالأحواش السكنية بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم (١٨) التوزيع النسبى للتعديلات التى قام بها السكان بالوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى





صورة رقم (٦) نماذج للتعديات التى قام بها السكان بالأحواش بالمنطقة السكنية الأولى فى أغسطس ٢٠٠٤

وغلق الباب هذا على نوعين؛ الأول فى حالة أن الوحدة الأخرى لها مدخل آخر، فنجد أن هناك بعض المداخل(فى العمارات المتصلة) قد لا نجد باب للوحدة من الأساس حيث يقوم بخلع الباب وإغلاقه بالطوب تماماً، وقد توجد أدوار كاملة ليس بها أبواب نتيجة أن كل منها أغلق باب الوحدة وفتحها من داخل وحدته.

والنوع الآخر هو الأقل انتشاراً ولكنه غير منطقى حيث نجد أن هناك نماذج وحدات سكنية حجرة وصالة(نموذج ٣) والتى يصل عدد عماراتها ٣٢عمارة يسكن الدور الواحد منها ساكن واحد ويقوم بضم الوحدتين بفتحة من الداخل وإلغاء أحد الأبواب، ولكن المشكلة أن ساكن الدور الثالث(الثانى علوى) قام بعضهم(حوالى تسع حالات) ببناء باب خارجى فى بداية السلم وضم السطح من داخل الوحدة السكنية وبذلك يكون قد أخذ حق غيره(ساكنى الدور الثانى) فى الانتفاع بسطح المبنى، والصورة رقم(٧) توضح نماذج لغلق السكان أبواب الوحدات السكنية وغلق السطح تماماً.

والجدول التالى(٧٣) والشكل رقم(١٨) يوضحان نوع التعديل الذى تم على الوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى والذى تم رصده من خلال الدراسة الميدانية والذى يتضح منه أن أكثر من ٣٣,٤% من السكان المقيمين بالمنطقة قاموا بعمل تعديل بغض النظر عن نوعية هذا التعديل وهذا دليل على عدم رضا السكان عن وحداتهم مع العلم بأن حالات تعديل الأحواش والذى سبق توضيحه خارج هذه النسبة وبإضافتهم ترتفع النسبة إلى ٣٨,٣%.

جدول رقم (٧٣) نوع التعديل الذى تم على الوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى

البيان	العدد	النسبة المئوية
قفل البلكونة	٢٤٩	٦٦,٨
تغير الشبابيك والأبواب	٣٣	٨,٨
تعديل مدخل الحجرات	٣٠	٨,٠
تحويل الصالة لحجرة	٢٩	٧,٨
ضم الحمام الصغير للمطبخ	١٤	٣,٨
أخرى *	١٨	٤,٨

** وهى: عمل عشه فراخ – تغييرات السيراميك – ضم شقتين بسلم داخلى.*
المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠٣.

ويلاحظ من الجدول أن حوالى ٦٦,٨% من التعديلات تركز فى قفل البلكونة، ويرجع هذا فى المقام الأول لصغر مساحة الوحدة السكنية وخاصة المطبخ والذى يقل فى الوحدات ذات الحجرة الواحدة عن خمسة أمتار مربعة، أما تغيير الشبابيك فإنه آفة المدينة والتى كان من الصعب حصرها، وأن نسبة ٨,٨% هى أقل بكثير نظراً لارتفاع نسبة الوحدات المغلقة، وفى المرتبة الثالثة جاء تعديل مدخل الحجرات وهذا فى بعض النماذج نظراً لوجود باب حجرة داخل حجرة وبالتالى قام السكان بتعديله لصعوبة استخدامه على طبيعته، وقد بلغت نسبة من قاموا بعمل الصالة أو جزء منها لحجرة حوالى ٧,٨% وتركز هذا التعديل فى الوحدات ذات الحجرة الواحدة أيضاً، وأخيراً قام بعض السكان بضم الحمام الصغير للمطبخ فى بعض الوحدات التى بها حمام إضافى وبلغت نسبتهم ٣,٨% فقط.



صورة رقم (٧) نماذج لإغلاق أحد الأبواب الوحدات السكنية وضم السطح من داخل الوحدة السكنية بالمنطقة السكنية الأولى فى أغسطس ٢٠٠٤

(٤-٥-٢) تحويل الوحدات السكنية لوحدات مهنية:

تعتمد المدن الجديدة فى تخطيطها على الفصل التام بين مناطق السكن والمناطق التجارية والخدمية مما يساعد على راحة أكثر للسكان، ولكن اتجه بعض السكان بعمل نشاط مهنى بالوحدة السكنية مخالفاً بذلك القواعد والقوانين ومستغلاً الغياب الواضح لمسئولى الجهاز وكذلك التأخير الواضح فى تطبيق القانون، ويتضح حجم هذه المشكلة إذ علمنا أن عدد الوحدات المهنية بالمنطقة الأولى خارج السوق التجارى (حيث يوجد ٦١وحدة أعلى المحلات التجارية) حوالى ١٨٠وحدة (منها ٢٠فيلا بنوك وشركات حكومية)، منها ٨٨ وحدة فقط مهنية و٧٢وحدة بنسبة ٤٠%) وحدات سكنية ممارسة للنشاط المهنى وهى مخصصة كوحدات سكنية، والجدول التالى رقم(٧٤) والشكل رقم (١٩) يوضحان مركب الاستخدام بالوحدات السكنية التى حولت لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(٧٤) مركب الاستخدام بالوحدات السكنية التى حولت لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى

الاستخدام	العدد	النسبة المئوية
مكتب محامى	١٨	٢٥,٠
شركات (على اختلاف أنشطتها)	١٥	٢٠,٨٣
عيادة	٦	٨,٣٣
ورش (على اختلاف أنشطتها)	٦	٨,٣٣
مخازن	٥	٦,٩٤
مكاتب هندسية	٤	٥,٥٦
خدمات بيع	٤	٥,٥٦
كمبيوتر	٣	٤,١٧
تفصيل ملابس	٢	٢,٧٨
محاسب	١	١,٣٩
معامل	١	١,٣٩
مهن أخرى	٧	٩,٧٢

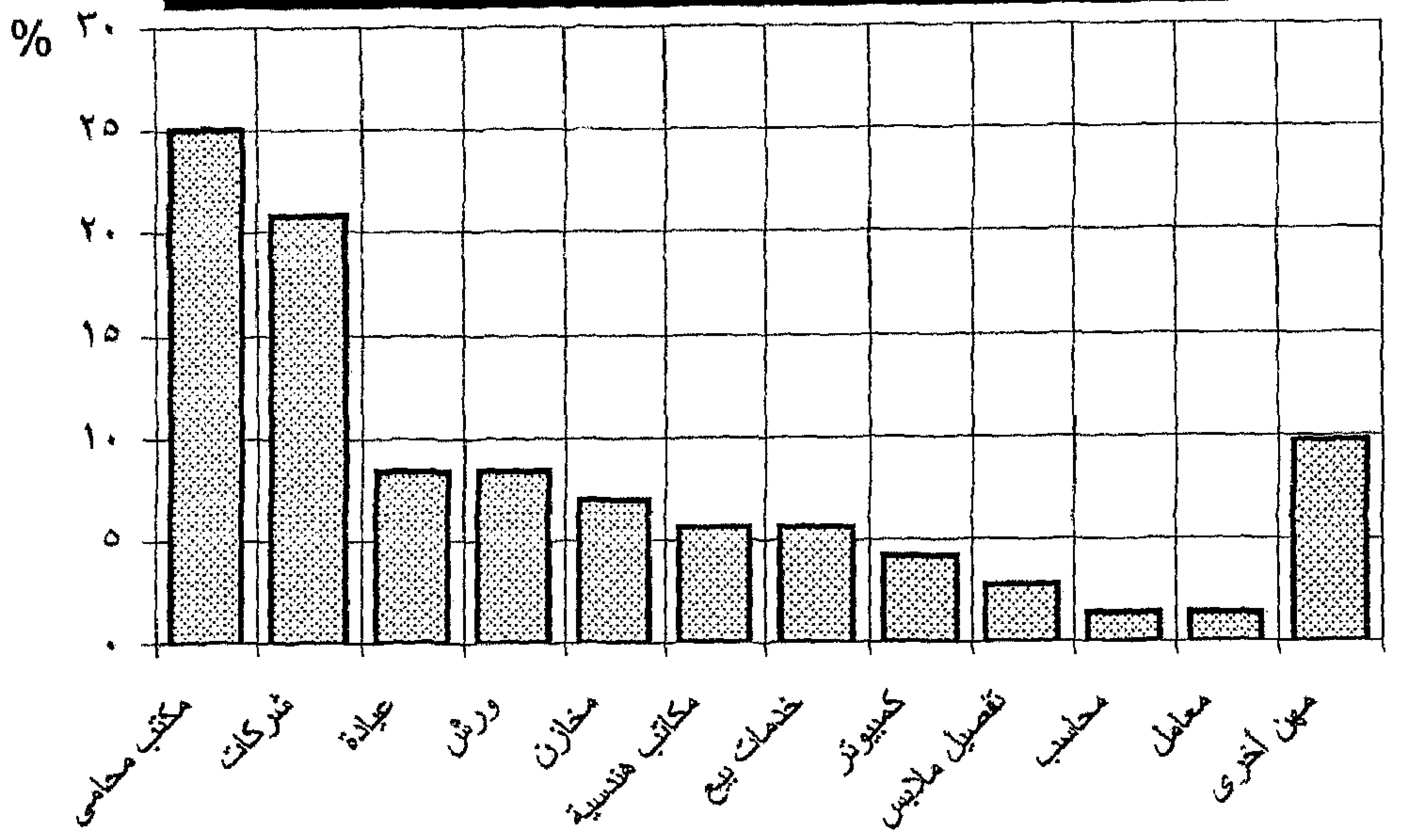
المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠٣.

ويلاحظ من الشكل: أن الأعمال المكتبية من مكاتب للمحامين وشركات للمقاولات والتجارة وعيادات طبية احتلت النسبة الأكبر فى هذا النمط ٢٥ و ٢٠,٨ و ٨,٣% لكل منهما على التوالى، فى حين أن الورش جاءت بنسبة كبيرة مع التركز بالدور الأرضى فقط وبنسبة (٨,٣%).

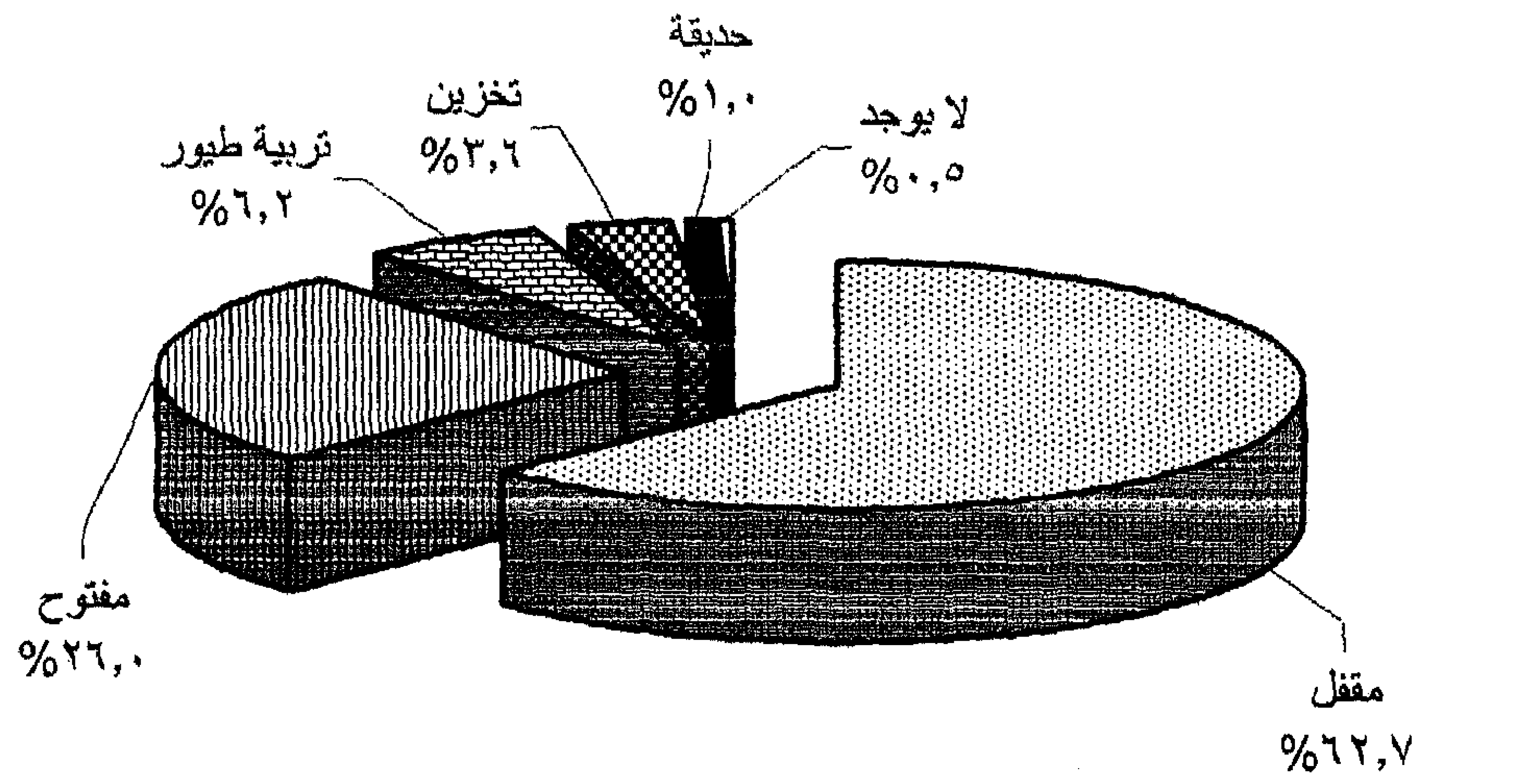
(٤-٥-٣)الاستخدامات غير الحضرية للمساكن:

وتضم أنشطة تربية الطيور والتى تمارس فى ثلاثة أماكن؛ الأول فى مدخل المبنى(تحت السلم)، والثانى فى الحوش، والثالث فوق السطح وهذا الأكثر انتشاراً، وقد أمكن من خلال الدراسة الميدانية رصد عدد من الحالات يوضحها الجدول التالى رقم(٧٥) والشكل رقم (٢٠) يوضحان استخدام السطح بالوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى.

شكل رقم (١٩) مركب الاستخدامات بالوحدات السكنية التى حولها السكان لمهنية بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم (٢٠) استخدام أسطح الوحدات السكنية بالوحدات المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى



جدول رقم (٧٥) استخدام السطح بالوحدات السكنية المبحوثة بالمنطقة السكنية الأولى

الاستخدام	العدد	النسبة المئوية
مقفل	٧٠١	٦٢,٧
مفتوح	٢٩١	٢٦
تربية طيور	٦٩	٦,٢
تخزين	٤٠	٣,٦
حديقة (وضع زهور ونباتات عليه فقط)	١١	١,٠
لا يوجد	٦	٠,٥
الجملة	١١١٨	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠٣.

ومن الشكل السابق: يتضح أن أكثر من ٦% من المبحوثين أكدوا على أنهم يقومون بتربية الطيور على السطح، وهناك عدد كبير منهم يخفى ذلك تخوفاً من جهاز المدينة الذى يقوم بعمل حملات لإزالة العشش، ولكن ما أن يصلوا حتى يقوم السكان بنقل الطيور لمكان آخر حتى تنتهى الحملة، وهذا يؤكد على مستوى السكان وخصائصهم وميولهم لأصولهم الريفية وممارساتهم بمناطقهم الأصلية، والصورة رقم(٨) توضح نماذج لاستخدامات أسطح المنازل بالوحدات السكنية بالمنطقة السكنية الأولى.

(٤-٥-٤) جودة المرافق بالوحدات السكنية:

المرافق الأساسية متوافرة بالمدينة، فلا يسمح بالسكن بالوحدة إلا بعد إدخال الكهرباء والمياه، ولذا نجد أن جميع الوحدات مرتبطة بشبكة الصرف الصحى ولكن يعانى السكان من بعض المشكلات بوحداتهم السكنية والتى أمكن رصد أهمها خلال الدراسة الميدانية أكثرها مشكلات خاصة بخدمات الصرف الصحى للوحدات.

حيث أكد أكثر من ٧٧,٤% من السكان المبحوثين على وجود مشاكل كبيرة يعانونها فى هذه الخدمة، على رأسها مشكلة التسريب بالمواسير الخارجة من دورات المياه بالوحدة، والتى تتضح بصورة كبيرة بالرؤية المباشرة على جوانب المبانى والتى شكلت نسبة ٧٨,٣% من المبحوثين، يليها مشكلة طفح فى وحدات التفتيش وخاصة أنها توجد فى بئر سلم العمارة أو فى المدخل مباشرة والتى أكد عليها ٧٧,٤% من المبحوثين، والجدول التالى رقم(٧٦) يوضح حالة المبانى فيما يختص بخدمات مرفق الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٧٦) حالة الوحدات السكنية فيما تختص بمرفق الصرف الصحى بالمنطقة السكنية الأولى

الاستخدام	العدد	% من المبحوثين
المعاناة من مشكلات الصرف الصحى	٨٦٥	٧٧,٤
تسريب فى المواسير	٨٧٥	٧٨,٣
طفح فى وحدات التفتيش	٨٦٥	٧٧,٤

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠٣.



صورة رقم (٨) نماذج لاستخدامات أسطح المباني بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤

خلاصة:

أتضح مما سبق أنه عند إنشاء المدن الجديدة لم يكن لمصر خبرة فى إنشاء المدن فى الصحراء، وقد تم الاستفادة من الخبرات السابقة للدول التى سبقت مصر فى هذا المجال.

تتعدد الأنماط السكنية المطبقة بالمنطقة السكنية الأولى، مما ساعد على استيعاب عدد أكبر من الشرائح الاقتصادية المستهدفة بالمدينة، وتنقسم المنطقة الأولى إلى أربعة أنماط وهى: الإسكان الاقتصادى والمتوسط وفوق المتوسط والفيلات، وتتنوع عدد الحجرات بالوحدة الواحدة بين حجرة واحدة(٥٤,٤%) وحجرتان وثلاث وأربع وخمس حجرات وفق كل نموذج.

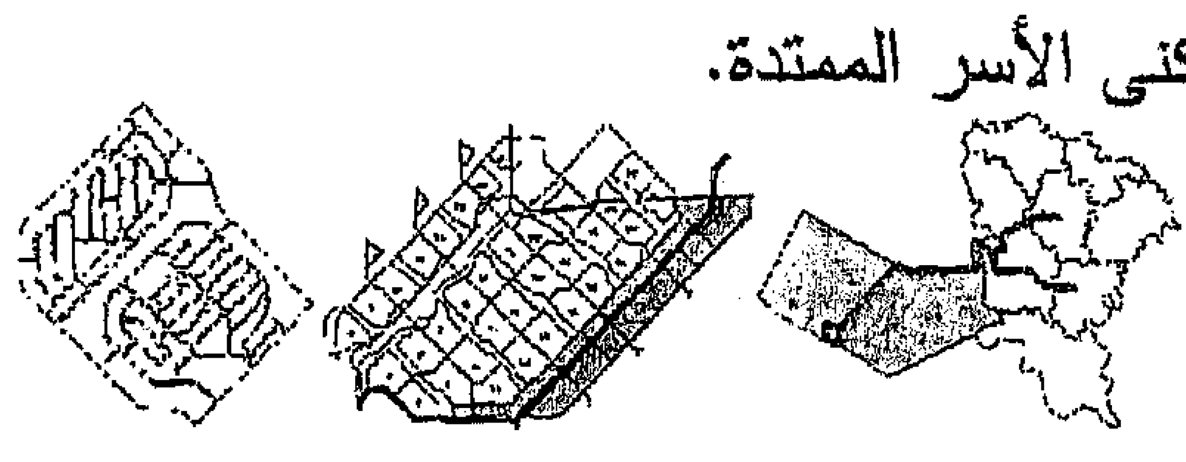
ويعتبر نمط الإسكان الاقتصادى أكثر الأنماط المطبقة وبعدد ٢٤٨٤وحدة وبنسبة ٧٠% من وحدات المنطقة السكنية الأولى، والتى تشتمل على تسع نماذج سكنية، أدناها مساحة ٤٢م٢، وأكبرها ٥٩,٥م٢، أما الإسكان المتوسط فقد اشتمل على ٧٨٠وحدة بنسبة ٢٢,٣%، واشتمل على خمسة نماذج سكنية، أدناها مساحة ٥٦,٥م٢ وأكبرها ٨٧,٧م٢، والإسكان فوق المتوسط فتمثل فى ٩٦وحدة وبنسبة ٢,٧% وفق نموذج سكنى واحد، أما الفيلات وعددها ١٤١فيلا وفق خمسة نماذج سكنية تنوعت مساحتها بين ١٠٠م٢ و١٧٩م٢.

وتعتبر المنطقة السكنية الأولى؛ هى المنطقة الوحيدة التى بها نمط المساكن الجاهزة وبنسبة ٢٩,٦% من مساكن المنطقة وتتركز بالإسكان الاقتصادى فقط، والتى يعانى منها السكان؛ نظراً لارتفاع درجتها كثيراً فى فصل الصيف لأنها من الخرسانة المسلحة بالكامل.

وتتنوع الكثافات السكنية والتى تبلغ ٥٢غرفة/فدان، أما الكثافة البنائية فقد بلغت ٥٧,٩% بالمنطقة السكنية الأولى، وتتركز ارتفاعات المبانى بالمنطقة حول دورين بنسبة ٢١% وثلاثة أدوار بنسبة ٧٩% من إجمالى مبانى المنطقة السكنية الأولى.

إما عن استخدامات الوحدات السكنية فقد سيطر الاستخدام السكنى وبنسبة ٧٨% ثم السكن العام بنسبة ١٦% والنسبة الباقية للأغراض التجارية.

واتضح أيضاً وجود عدد كبير من حالات التغيير بالوحدات السكنية من قبل قاطنيها، ويدل ذلك على عدم الرضا من قبل السكان عن وحداتهم، حيث لم يراع المخطط فئة السكان المستهدفين بالتعمير وبيئتهم المصدرية، ويعد العامل الاجتماعى والذى يتمثل فى عزوف السكان عن الإقامة بالمدن الجديدة رغم تعدد أنماطها السكنية، والذى أرجعه Stewart(1) لعدم مراعاة المخططين المصريين لحاجة السكان للعيش في الأسرة الكبيرة حيث الميل للترابط العائلي والذى لا يتحقق بالمدن الجديدة بالوحدات السكنية، وكان يجب مراعاة ذلك، وقد يفسر هذا مدى النجاح الذى شهدته المناطق الجديدة بقرى أبيس المستجدة والتى تتكون من مبنى من دور واحد مكون من حجرتان وصالة ودورة مياه وباقى المساحة كحوش للامتداد المستقبلى للأسرة، والذى يسمح بسكنى الأسر الممتدة.



(1) Stewart, D.J., Cities in the Desert: The Egyptian New-Town Program, annalas of the Association of American Geographers, vol, 86, No. 3, Sep., 1996, p.475.

الفصل الخامس

٥

السكان

مقدمة:

(٥-١)الحجم السكاني والكثافة السكانية:

(٥-١-١) الحجم السكانى أو الكتلة البشرية.

(٥-١-٢) كثافة السكان.

(٥-٢)حجم الأسرة ومعدل التزاحم:

(٥-٢-١) حجم الأسرة.

(٥-٢-٢) معدل التزاحم.

(٥-٣) التراكيب السكانية:

(٥-٣-١) التركيب النوعى.

(٥-٣-٢) التركيب العمرى.

(٥-٣-٣) التركيب المهنى.

(٥-٣-٤) الحالة العملية.

(٥-٣-٥) التركيب حسب الحالة التعليمية.

(٥-٣-٦) الحالة الزواجية.

(٥-٤) المستوى التقنى للأسرة:

(٥-٤-١) اقتناء الأجهزة المنزلية.

(٥-٤-٢) نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية.

(٥-٤-٣) حجم الإنفاق فى شراء الأجهزة المنزلية.

(٥-٥) مصادر السكان:

(٥-٥-١) مصادر المهاجرين من الأقاليم التخطيطية لمصر.

(٥-٥-٢) هجرة موظفى وزارة التعمير للمدينة.

خلاصة:

تمهيد:

يتناول هذا الفصل بالدراسة والتحليل موضوع السكان، ويختلف السكان بالمدن الجديدة اختلافاً كبيراً عما هو متعارف عليه بمدن الوادى والدلتا من حيث التراكيب السكانية المختلفة وأيضاً عدم وجود علاقة قوية بينهم وبين المكان، على النقيض من سكان الوادى والدلتا نظراً لجذورهما الضاربة فى أعماق التاريخ وعبر آلاف السنين.

أما المدن الجديدة ومنها مدينة السادات، لم يمر عليها حتى وقتنا هذا أكثر من عشرين عاماً، أى أنها مازالت تمر بمرحلة من عدم الاستقرار، ومازالت لم تصل بعد للحجم المتوسط المقترح أو بنسبة قريبة منه، حيث لم تحقق سوى ما نسبته ٣,٨٤% من المستهدف السكانى لها، ولكنها حقيقة وواقع ملموس يحتاج للدراسة والتحليل من الناحية السكانية.

ويؤثر التوزيع الجغرافى للسكان على معدلات التنمية فى المناطق المختلفة، ودرجة التصنيع بها، ومستويات الخدمات فيها، والمشكلات التى تواجهها، وهى أمور وثيقة الصلة كذلك بموضوع التنمية فى البلدان المختلفة، وفى المجتمعات المحلية[١].

يتناول هذا الفصل بالدراسة والتحليل الحجم السكانى، والكثافة السكانية، وحجم الأسرة، ومعدل التزاحم، والتراكيب السكانية، والمستوى التقنى للسكان، ومصادر السكان، وذلك اعتماداً على الدراسة الميدانية: حيث لا توجد أى بيانات عن المنطقة السكنية الأولى، أو أى منطقة أخرى بالتعداد العام للسكان، والمنشآت التى يمكن الاعتماد عليها.

---

(١) محمد شفيق، التنمية الاجتماعية، دراسات فى قضايا التنمية ومشكلات المجتمع، المكتب الجامعى الحديث، الإسكندرية، ١٩٩٣، ص ٨٣.

(٥-١) الحجم السكانى والكثافة السكانية

إن تحقيق المدن الجديدة للحجم المستهدف لها، خلال فترة التنمية المحددة لأقوى دليل على نجاح خطة التنمية الموضوعة لها أصلاً، وعلى سلامة تقدير الفترة الزمنية التى تحتاجها عمليات التنمية[(١)].

من هذا المنطلق تأتى أهمية دراسة الحجم السكانى لمدينة السادات، حتى تكون النتيجة التى يتم التوصل إليها مبنية على تفكير علمى منظم، ومدينة السادات هى إحدى مدن الجيل الأول كما سبق وأن أوضحنا فى الفصل الأول، والتى حظيت بتخطيط دقيق لمختلف العناصر.

(٥-١-١) الحجم السكانى أو الكتلة البشرية:

يؤكد "مصيلحى" على أن إدراك الحجم السكانى، أو الكتلة البشرية فى المناطق المختلفة، ضرورة هامة في الدراسات السكانية عامة، والتوزيع بصفة خاصة، ويناسب هذا الهدف البيانات العددية للسكان فى صورتها المطلقة، وعرض الأحجام السكانية الكبرى للمناطق[(٢)].

كان أول ظهور لمدينة السادات بتعداد السكان فى تعداد ١٩٨٦(ضمن محافظة البحيرة)، وكان عدد سكانها آنذاك ١٩٢٧نسمة فقط، وذلك نتيجة حداثة التعمير، والبدايات الأولى للمدينة، وبترتيب ١٧٨بين المدن المصرية، والبالغ عددها ١٩١مدينة فى هذا التعداد، وارتفع العدد ليصل إلى ١٨٦١٩نسمة فى تعداد ١٩٩٦، وبترتيب ١٥٥فى قائمة مدن التعداد البالغ عددها ١٩٩مدينة (بزيادة تسع مدن عن التعداد السابق).

وتصنف مدينة السادات وفق تعداد ١٩٩٦ ضمن المدن صغيرة الحجم(١٠٠٠٠: ٥٠٠٠٠ نسمة)، والبالغ عددها على مستوى الدولة ٩٥ مدينة بمتوسط ٣٠٠٠٠نسمة للمدينة الواحدة[(٣)]، وبهذا الحجم السكانى للمدينة(١٨٦١٩نسمة) يكون نسبة سكان المدينة ٧,٢٨% من إجمالى سكان المدن الجديدة فى نفس التعداد والبالغ عددها ٢٥٠٢٥١نسمة، وبنسبة ٣,٦٤% من عدد السكان المستهدفين للمدينة بالمخطط العام.

وقد ارتفع عدد السكان فى تقدير عام ٢٠٠٢ ليصل إلى ٢١٣٨٨نسمة[(*)] (منهم ٤٨٤٠ بحى عدنان المدنى)، والجدول التالى رقم(٧٧) يوضح تطور الحجم السكانى لمدينة السادات.

جدول رقم (٧٧) الحجم السكانى لمدينة السادات والزيادة السكانية

العام	عدد السكان	الزيادة السكانية	ترتيب المدينة***
١٩٨٦	١٩٢٧ *	–	–
١٩٩٦	١٨٦١٩**	١٦٦٩٢	١٧٨
٢٠٠٢	٢١٣٨٨**	٣١٦٩	١٥٥

* بدون حى عدنان المدنى حيث كانت تتبع محافظة البحيرة حتى ١٩٩١، وكانت تمثل ٠,٣ % من حضر المحافظة.
** حيث احتسبت بإضافة حى عدنان المدنى باعتباره أحد أحياء المدينة حيث تم ضمه للمدينة وأصبحت المدينة تتبع محافظة المنوفية وتم ضم عدد ٧ قرى لها لتصبح مركزا إداريا.
*** اعتماداً على: معهد التخطيط القومى، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١.
المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان والمنشآت أعوام ١٩٨٦-١٩٩٦، وتقدير ٢٠٠٢ تقرير التنمية البشرية، محافظة المنوفية بوزارة التنمية المحلية، ٢٠٠٣.

---

(١) المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، دراسة انتقال الوزارات من القاهرة إلى مدينة السادات، القاهرة، ١٩٨٧، ص ٦.
(٢) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية السكان"الإطار النظرى وتطبيقات عربية"، مرجع سبق ذكره، ص٣٢١.
(٣) معهد التخطيط القومى، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١، ص ١٣٤.
(*) محافظة المنوفية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ديوان عام المحافظة، شبين الكوم، بيانات غير منشورة.

وبمقارنة سكان مدينة السادات بحضر محافظة المنوفية؛ والبالغ عددهم ٥٤٨٠١٣ فـي تعداد ١٩٩٦، نجد أن نسبتهم تكون ٣,٤٠%، وتعتبر أدنى نسبة لسكان أى مدينة بالمحافظـة، وقد يعزى السبب إلى حداثة المدينة، بالمقارنة بمدن المحافظة ذات الطبيعة الفيضـية، عكـس مدينة السادات ذات الطبيعة الصحراوية، والتي تعتبر عامل طرد للسكان فـي حـد ذاتـه، والجدول التالى رقم(٧٨) والخريطة رقم(٣٤) يوضحان سكان المدن بمحافظة المنوفية اعتماداً على تعداد ١٩٩٦.

جدول رقم (٧٨) سكان المدن بمحافظة المنوفية فى ١٩٩٦

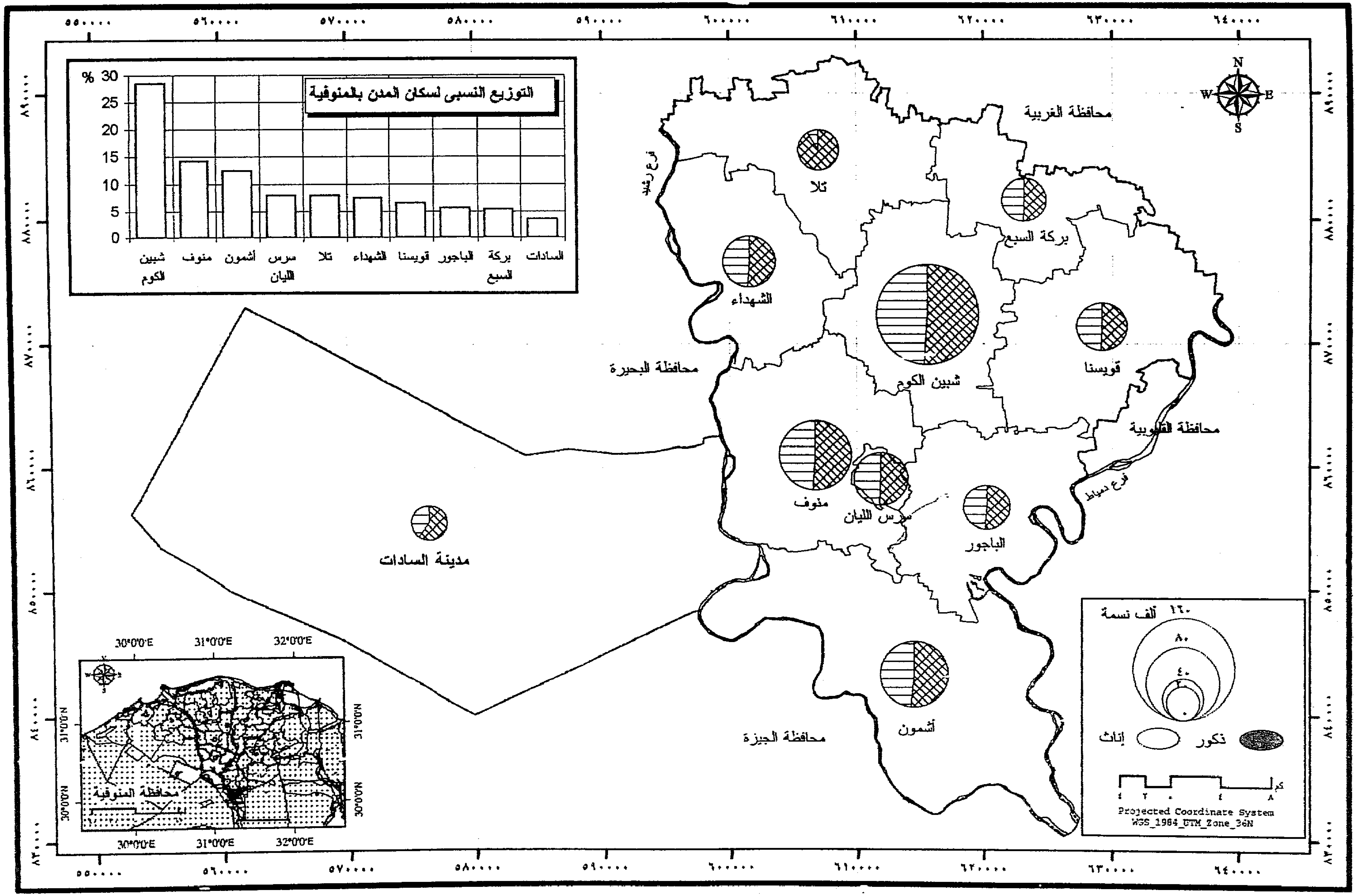
المدينة	سكان المدن	ذكور	إناث	% من سكان المدن
شبين الكوم	١٥٦٧٩٤	٧٩٨٦٨	٧٦٩٢٦	٢٨,٦١
منوف	٧٧٧٧٣	٣٩٦٤٤	٣٨١٢٩	١٤,١٩
أشمون	٦٨٧٩٣	٣٥٤٦٠	٣٣٣٣٣	١٢,٥٥
سرس الليان	٤٤٢٦٧	٢٢٤٨٧	٢١٧٨٠	٨,٠٨
تلا	٤٤٠١٠	٢٢٣١٣	٢١٩٧	٨,٠٣
الشهداء	٤١٠٥٧	٢١٠٠٧	٢٠٠٥٠	٧,٤٩
قويسنا	٣٦٤٩٢	١٨٥٢٠	١٧٩٧٢	٦,٦٦
الباجور	٣١٢٩١	١٥٩٨٧	١٥٣٠٤	٥,٧١
بركة السبع	٢٨٩١٧	١٤٥٢٠	١٤٣٩٧	٥,٢٨
السادات	١٨٦١٩	١١١٧٣	٧٤٤٦	٣,٤٠
المنوفية	٥٤٨٠١٣	٢٨٠٩٧٩	٢٦٧٠٣٤	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد السكان والمنشئات، تعداد ١٩٩٦، والنسب من حساب الطالب.

ومن دراسة الخريطة يتضح أن: مدينة السادات تعتبر أقل مدن المحافظة سكاناً، والتـي لم تحظ إلا على ما نسبته ٣,٤% فقط من حجم سكان المدن بالمحافظة، ولا تبلغ نصف الحجم السكانى لمدينة الشهداء، أو مدينة سرس الليان (٤١ و٤٤ألف نسمة لكل منهما على التـوالى)، وحوالى ١/٨ من سكان مدينة شبين الكوم.

ورغم محدودية العدد السكانى السابق، إلا أنه يعتبر أكبر من العدد الفعلى للسكان، حيث أن ١٥,١% من سكان المدينة يعيشون في مزارع حول المدينة، وقد تم تعدادهم ضمن سـكان المدينة حيث أن المزارع تقع داخل زمام المدينة، والذى تبلغ مساحتها حوالى ٥٠٠كم^2، وأيضاً منطقة عدنان المدنى(*) والتى ضمت كحى سكنى للمدينة، ويضم مـا نسـبته ٢٥,٢% علـى الرغم من كونها منطقة عشوائية، وبذا يكون الحجم السكانى الحقيقي للمناطق السكنية بالمدينـة لا يتجاوز ١١٤٧٢نسمة، وبنسبة ٥٩,٧% فقط من إجمالى سكانها، والجدول التالى رقـم(٧٩) والشكل رقم(٢١) يوضحان توزيع السكان حسب محل الإقامة بمدينة السادات فى ١٩٩٦.

(*) تسمى بهذا الاسم نسبة لأحد شهداء حرب أكتوبر ١٩٧٣.



خريطة رقم (٣٤) سكان المدن بمحافظة المنوفية وفق تعداد ١٩٩٦

جدول رقم (٧٩) توزيع السكان بمدينة السادات حسب محل الإقامة في ١٩٩٦

البيان	جملة	%
المدينة	١١٤٧٢	٥٩,٧
المزارع	٢٨٩٧	١٥,١
عدنان المدنى	٤٨٤٠	٢٥,٢
الإجمالى	١٩٢٠٩	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة لعام ١٩٩٦.

ويتفق العدد السابق لسكان المدينة(١١٤٧٢نسمة) كثيراً، مع تقديرات وزارة الصحة والسكان فى عام ٢٠٠٥/١/١حيث قدر عدد سكان المدينة بحوالى ١١٨٦١نسمة فقط[1].

ويمكن أن يعزي هذا التدنى الكبير فى عدد سكان المدينة لكثرة الوحدات المغلقة والتى يقوم شاغليها بإغلاقها، مما يؤدى بالفعل لوجود وحدات سكنية بدون سكان أو مدينة بلا سكان نتيجة لارتفاع نسبة الوحدات المغلقة بمناطق المدينة والتى تبلغ نسبتها حوالى ٢١%، والجدول التالى رقم(٨٠) والشكل رقم(٢٢) يوضحان الوحدات المغلقة بالمناطق السكنية بمدينة السادات.

جدول رقم (٨٠) الوحدات المغلقة بالمناطق السكنية بمدينة السادات يناير ٢٠٠٣

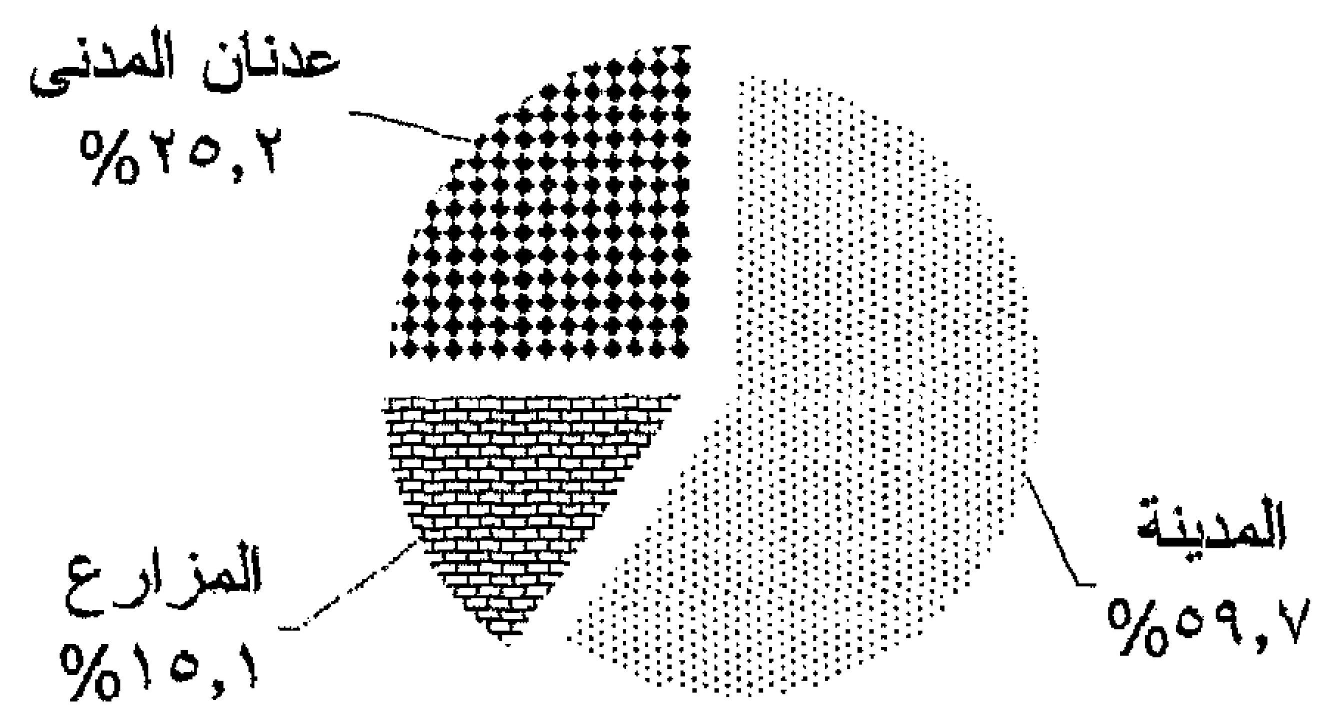
المنطقة	إجمالي المشتركين	الوحدات المغلق	%
الأولى	٣٦٠٣	١١٥٦	٣٢,٧
الثانية	٥٣٤٧	٤٤٦	١٢,٦
الثالثة	٣٢١	١٠٥	٣,٠
الرابعة	٢٩٠٩	٥٦٨	١٦,١
الخامسة	٦٠٤	٢٤٣	٦,٩
السادسة	١٠٨	٥٨	١,٦
السابعة	٨٩١	١٩٣	٥,٥
الثامنة	١٨٧١	٣٤٣	٩,٧
الحادية عشر	٨٢٦	٢٥٨	٧,٣
الثانية عشر	٤١٦	١٦٠	٤,٥
الإجمالي	١٦٩٧٢	٣٥٦٧	١٠٠

المصدر: اعتماداً على سجلات المشتركين بالكهرباء بإدارة الكهرباء بالسادات، والوحدات المغلقة هى التى لم تسدد اشتراك الكهرباء لأكثر من ست شهور.

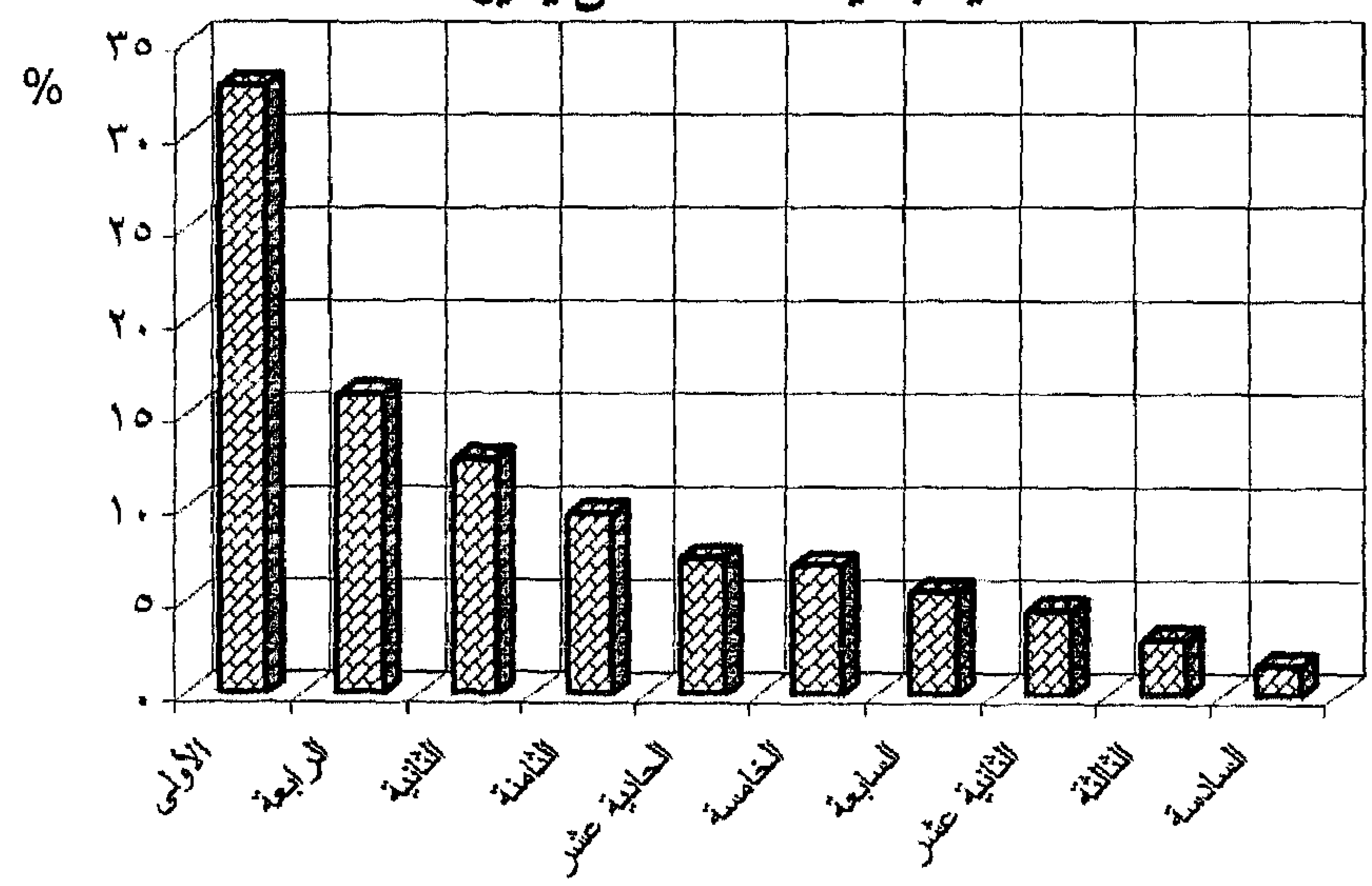
ويتضح من الجدول والشكل السابقين أن: أكثر المناطق التى تنتشر بها ظاهرة الإغلاق بالمدينة هى المنطقة السكنية الأولى، وبنسبة ٣٢,٧% من الوحدات المغلقة، تليها المنطقة الرابعة وبنسبة ١٦,١%، وتقترب منها المنطقة الثانية وبنسبة ١٢,٦%، وقد يعزى ذلك إلى أن المناطق التى تم بنائها بعد هاتين المنطقتين، ذات ميزات نسبية أكثر؛ مما شجع الكثيرين على الانتقال لمناطق أخرى إضافة إلى لجوء البعض إلى أخذ أكثر من وحدة كنوع من الاستثمار العقارى، والذى تراجع كثيراً بعض قانون الإيجارات الجديد، مما أدى لوجود فائض كبير بالمدن الجديدة والقديمة على السواء.

[1] حيث تقوم مديرية الشئون الصحية بحافظة المنوفية بعمل حصر للسكان، وذلك بإدارة مكافحة الأمراض المعدية.

شكل رقم (٢١) التوزيع النسبى للسكان بمدينة السادات حسب محل الإقامة فى ١٩٩٦



شكل رقم (٢٢) التوزيع النسبى للوحدات المغلقة بالمناطق السكنية بمدينة السادات فى يناير ٢٠٠٣



يتضح من هذا أن زيادة الوحدات المغلقة بالمدينة، هو الذى أدى إلى تراجع الحجم السكانى بالمدينة، وقد يكون هو المسئول عن زيادة تراجعه فى المستقبل حيث أنه زاد بالفعل فى مارس ٢٠٠٣، أى بعد ثلاث شهور فقط ليصل إلى ٣٦٦٣وحدة وبزيادة قدرها ٩٦وحدة.

ويمكن تقدير عدد السكان وفق الوحدات المشتركة بالكهرباء، أو التى تقوم بسداد فواتير الكهرباء باعتبار أن هذا أكبر دليل على تواجد السكان بالوحدات، وذلك بضرب عدد الوحدات المشتركة فى متوسط حجم الأسرة، وقد اقترح "حمد[1] فى تقديره لسكان مدينة السادس من أكتوبر هذه الطريقة وذلك بضرب عدد الوحدات المشتركة بشبكة الكهرباء فى ٤-٥ أفراد، وهو متوسط حجم الأسرة من وجهة نظره، واتفق معه كذلك "الزاملى[2]" فى هذه الطريقة، وبتطبيق هذه الطريقة يكون تقدير السكان المقيمين فى المدينة بصفة دائمة هو ٥٣ ألف نسمة والمنطقة الأولى ٩٧٠٠نسمة بنسبة ١٨% من سكان المدينة ككل.

ولكن تفتقر الطريقة السابقة للدقة المطلوبة، لأنه قد يقوم الجيران بالدفع أو يقوم صاحب الوحدة بالتسديد فى الشركة على فترات متفاوتة؛ تقل عن مدة الإغلاق التى تحددها الشركة بستة أشهر متصلة، وكما اتضح من الدراسة الميدانية أنه يوجد أكثر من ٩٠ أسرة قامت بضم وحدتين مع بعضهما البعض، ويوجد عدد كبير من الوحدات يعيش بها أصحابها من غير الأسر، وبلغ عدد هذه الوحدات أكثر من ١٨% من إجمالى الوحدات السكنية، والجدول التالى رقم(٨١) والخريطة رقم(٣٥) يوضحان تقدير عدد السكان بمدينة السادات بمتوسط أربعة أفراد للأسرة فى ٢٠٠٣.

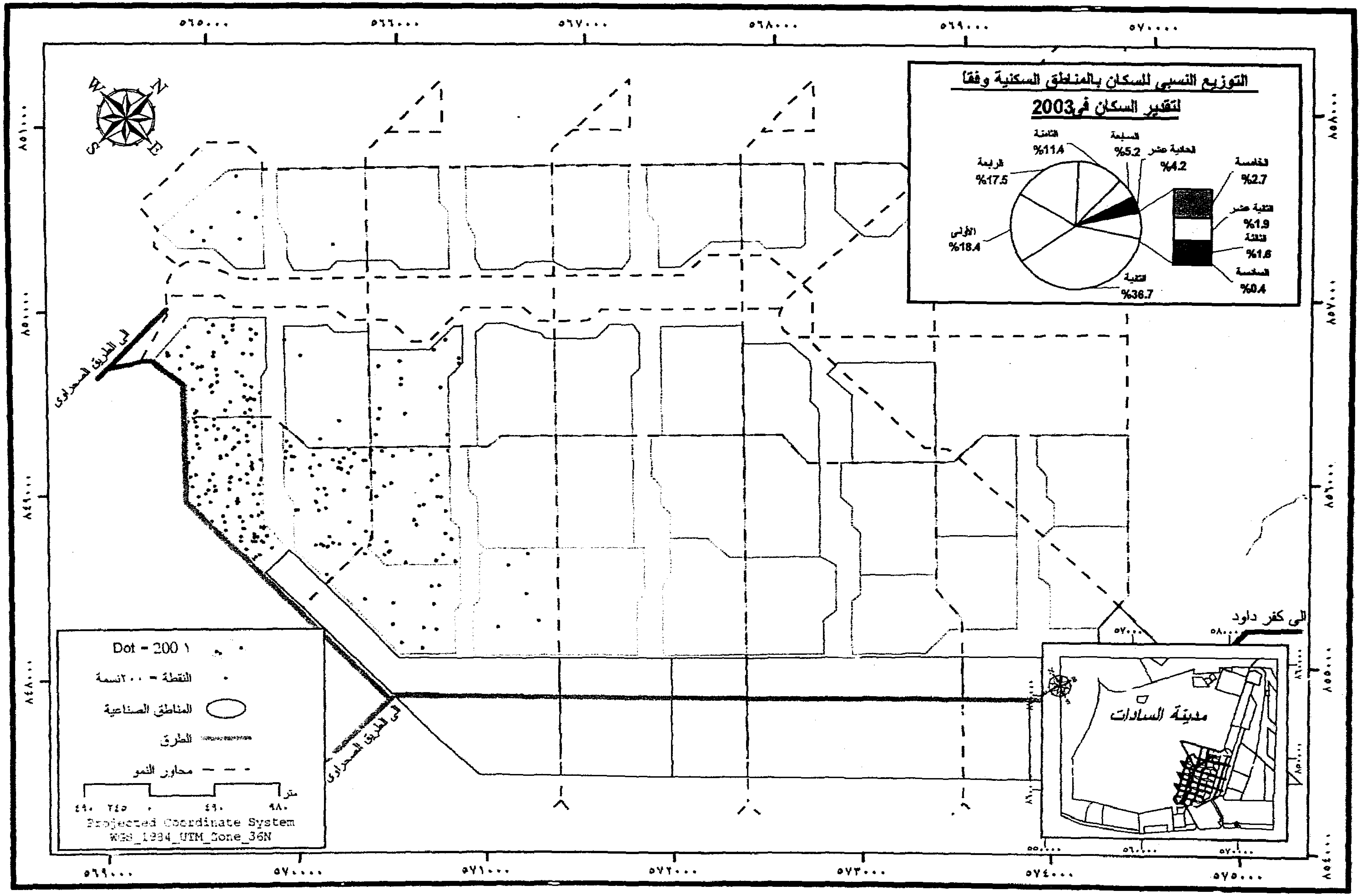
جدول رقم (٨١) تقدير عدد سكان مدينة السادات فى ٢٠٠٣

المنطقة	الوحدات التى بها سكان	تقدير السكان بمتوسط أربعة أفراد للأسرة	التوزيع النسبى
الأولى	٢٤٤٧	٩٧٨٨	١٨,٣٦
الثانية	٤٩٠١	١٩٦٠٤	٣٦,٦٧
الثالثة	٢١٦	٨٦٤	١,٦٢
الرابعة	٢٣٤١	٩٣٦٤	١٧,٥١
الخامسة	٣٦١	١٤٤٤	٢,٧٠
السادسة	٥٠	٢٠٠	٠,٣٧
السابعة	٦٩٨	٢٧٩٢	٥,٢٢
الثامنة	١٥٢٨	٦١١٢	١١,٤٣
الحادية عشر	٥٦٨	٢٢٧٢	٤,٢٥
الثانية عشر	٢٥٦	١٠٢٤	١,٩٢
الإجمالى	١٣٣٦٦	٥٣٤٦٤	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على عدد الوحدات المفتوحة والتى تسدد فواتير الكهرباء بانتظام، بهندسة السادات التابعة لشركة كهرباء جنوب البحيرة.

[1] صبرى محمد حمد، سكان مدينة ٦ أكتوبر بين الواقع والمستهدف، ضمن نشرة البحوث الجغرافية، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد ٢٢يناير ٢٠٠٣، ص ١٣٢.

[2] أحمد السيد الزاملى، المدن الجديدة فى مصر، رؤية جغرافية، مرجع سبق ذكره، ص ١٠



خريطة رقم (٣٥) تقدير السكان (اربع افراد للأسرة) بالمناطق السكنية بمدينة السادات فى ٢٠٠٣م

ومن الجدول والخريطة يتضح:

- تركز أكثر من نصف السكان بالمنطقتين الأولى والثانية وبنسبة ٥٤,٩٨%.
- جاءت المنطقة الرابعة والثامنة فى المرتبة الثانية وبنسبة ١٧,٥١و ١١,٤% لكل منهما على التوالى، نظراً لأن هذه المناطق بها وحدات تم بنائها وتسليمها للسكان، وفق نظام وشروط محددة.
- أما المناطق الثالثة والخامسة والسادسة والحادية عشرة والثانية عشرة جاءت بنسب منخفضة جداً نتيجة أنها مناطق أراضى تقسيم، والتى تتقدم فيها عملية البناء والتعمير بخطوات بطيئة جداً، **وذلك نتيجة للعديد من الأسباب نذكر منها:**

أ- أن اغلب هذه الأراضى وقعت فى دائرة الاستثمار العقارى والذى تراجع كثيراً فى المدن الجديدة والدولة ككل، نتيجة قانون الإيجارات الجديد، فتراجعت أثمانها وبالتالى توقفت بها عملية البناء.

ب-زيادة المعروض من الوحدات نتيجة لقانون الإيجارات الجديد أيضاً؛ فزاد العرض عن الطلب على الوحدات السكنية بالمدينة.

ج-عدم وجود خطط زمنية للبناء بأراضى التقسيم، وأن وجدت فهى لا تنفذ.

د- ارتفاع أسعار الوحدات السكنية(حيث يوجد وحدات فى بعض مناطق التقسيم) فى الأحياء الحديثة نسبياً نتيجة مبالغة الجهات المنوط بها فى تحديد أسعار الوحدات كثيراً، لذلك كان من الطبيعي زيادة عدد المقيمين بالمناطق القديمة، نتيجة انخفاض أسعار وحداتها مقارنة بالمناطق الأحدث منها.

وقد توصلت الدراستان السابقتان للمدن الجديدة[1]: أن السكان فى مدينة السادس من أكتوبر والعاشر من رمضان -وهما مدن الجيل الأول، والذى تنتمي إليه مدينة السادات- إلى زيادة السكان المقيمين بالمدينتين فى فصل الصيف، حيث ينتقل عدد من الأسر للإقامة بالمدينة فى فترة إجازة المدارس والجامعات.

ولكن فى مدينة السادات لا تتحقق هذه النتيجة نهائياً، حيث أن فصل الصيف يقتصر على المقيمين إقامة دائمة(لذلك قام الطالب بعمل الدراسة الميدانية فى فصل الصيف)، نتيجة لوجود بعض الكليات بالمدينة والتى تتبع جامعة المنوفية، ونتيجة عامل المسافة بين المدينة ومناطق وفود الطلاب على الجامعة يقيم الطلاب فى المدن الجامعية وعددها ٢٤مبنى بإجمالى حوالى ١٠٠٠غرفة، وبسعة طلابية تبلغ ٢٨٧٥طالب وطالبة[2].

ويؤجر الغالبية العظمى من الطلاب وحدات سكنية من الأهالى، وقد بلغ عدد طلاب جامعة المنوفية بكليات مدينة السادات فى العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣ حوالى ١٠٠٠٠طالب وطالبة بست كليات جامعية، وبذا يمكن أن يضاف ما يقرب من تسعة آلاف طالب وطالبة كسكان مقيمين إقامة مؤقتة(ثمانية أشهر تقريباً).

---

[1] سكان مدينة ٦ أكتوبر صبرى محمد حمد، مدن: (١٥مايو والعاشر من رمضان والعبور)، أحمد السيد الزاملى.

[2] جامعة المنوفية، إدارة المدن الجامعية، فرع مدينة السادات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

إضافة إلى العاملين بالجامعة والذين يبلغ عددهم حوالى ٤٠٠فرد من العاملين، ومـثلهم من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، والذى أتضح من دراسة سـابقة للمدينـة، انتقـال الغالبية العظمى منهم من وإلى المدينة واستقرارهم فى فترة الدراسة فقط[١]، وهذا يفسر خلـو ما يقرب من ١٣٠٠وحدة سكنية فى فصل الصيف، على الرغم من سدادهم فواتير الكهربـاء، والتى تؤجر بالكامل للطلاب، وأغلبها وحدات سكنية ذات مساحات صغيرة(أقل مـن ٥٠متـر مربع)؛ والتى تتكون من غرفة واحدة وصالة، والتى بلغ عددها حوالى ١٠٣٩وحدة، مما أدى لنفور سكانها وتأجيرها للطلاب وانتقال السكان للإقامة بمناطق أخرى ذات مساحات أكبر[*].

ومن الغريب أن يقوم جهاز مدينة السادات وهو جهاز التنمية الحكومى بالمدينة، والـذى يجب أن يكون أكثر الجهات دقة فى تقدير سكان المدينة، يؤكد أن عدد السكان بالمدينة يتجاوز "١٠٠ ألف نسمة[٢]"، وذلك على أساس أنه تم تسليم حوالى ٢٠ ألف وحدة سكنية، وبمتوسـط حجم الأسرة وهو مقترح من الجهاز وهو خمسة أفراد يكون الناتج ١٠٠ ألف نسمة.

وجهاز المدينة بهذا التقدير يكون متجاهلاً الوحدات التى لم يبدأ بعد السـكان بسـكناها، والوحدات التى تغلق من قبل السكان، أو المصانع التى تغلق فيغلـق وحـداتها السـكنية[**]، والوحدات التى يقوم أصحابها بتحويلها لوحدات مهنية أو خدمية(٩٦وحدة بالمنطقة الأولـى)، وهذا الرقم المضلل يؤدى إلى عواقب غير محمودة.

(٥-أ-٢) كثافة السكان:

وتقاس كثافة السكان بمقاييس متعددة منها: الكثافة الحسابية، والكثافة الفزيولوجية، ومعدل التزاحم، ومنحنى لورنز، وسنتناول كلاً منها بالتطبيق.

أولاً الكثافة الحسابية(العامة)[***]:

تبلغ الكثافة الحسابية(العامة) للسكان بمدينة السادات ١٠٠٠نسمة/كم٢، وذلك عند اكتمال المدينة ووصولها للحجم السكانى المقترح(٥٠٠ ألف نسـمة/٥٠٠كـم٢)، ونتيجـة للعوامـل والظروف المتداخلة والتى تم عرضها فى الفصول السابقة، فإن عدد السكان بالمدينـة وفـق تعداد ١٩٩٦ بلغ ١٨٦١٩نسمة، وبذا تكون الكثافة العامة للمدينة هى ٣٧,٢نسمة/كم٢، وتبعـاً لتقدير السكان وفق عدد المشتركين بالكهرباء والمقيمين إقامة دائمة بالمدينـة وهـو ٥٣٦٢٠ نسمة تكون الكثافة الحسابية ١٠٧نسمة/كم٢ للسكان بالمناطق المنفذة، ووفق هذا التقدير والذى يبلغ عدد سكان المنطقة الأولى به ٩٧٨٨نسمة فتكون الكثافة الحسابية للمنطقة الأولـى هـى ٨٢,٢ نسمة/فدان، والجدول التالى رقم(٨٢) يوضح كثافة السكان الحسابية بـبعض المنـاطق السكنية المعمورة بالمدينة.

---

[١] فتحى محمد مصيلحى، أسباب عزوف الشباب عن الهجرة للمجتمعات الجديدة، حالة مدينة السادات، المجلس القومى للسـكان، كلية الآداب جامعة المنوفية، نوفمبر ١٩٩٩.

[*] أتضح للطالب من خلال الزيارات الميدانية المتكررة للمدينة التركز الواضح للوحدات الإيجار بالمنطقة السكنية الأولى، وشغل الكثير منها بالطلاب.

[٢] جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات منشورة مطابع الأهرام التجارية، قليوب، ص ٩.

[**] حيث أدى مثلا إغلاق مصنع الجباسات إلى إغلاق ما يقرب من ٩٦وحدة بالمنطقة الأولى وحدها.

[***] الكثافة الحسابية= مج عدد السكان فى منطقة ما / إجمالى المساحة الكلية لنفس المنطقة = نسمة/كم٢.

جدول رقم (٨٢) الكثافة السكانية الحسابية للسكان ببعض المناطق السكنية المعمورة بمدينة السادات تقدير ٢٠٠٣

المنطقة	السكان	المساحة بالفدان	الكثافة السكانية
الأولى	٩٧٨٨	١١٩	٨٢,٣
الثانية	١٩٦٠٤	١٥٥	١٢٦,٥
الثالثة	٨٦٤	١٢٨	٦,٨
الرابعة	٩٣٦٤	١٤٠	٦٦,٩
الخامسة	١٤٤٤	١٠٢	١٤,٢
السابعة	٢٧٩٢	١٢٦	٢٢,٢
الثامنة	٦١١٢	١٣٧	٤٤,٦
الحادية عشر	٢٢٧٢	١٣٣	١٧,١
الثانية عشر	١٠٢٤	١١٧	٨,٨

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على تقدير السكان المقترح.

ومن الخريطة رقم(٣٦) يمكن تقسيم السكان بمناطق المدينة السكنية لثلاث فئات كثافية هى:

الفئة الأولى اقل ٣٠نسمة/ فدان: وضمت خمس مناطق وهم المنطقة الثالثة والثانية عشرة والخامسة والحادية عشرة والسابعة، ومتوسط ٦,٨ و٨,٨ و١٤,٢و ١٧,١ و٢٢,٢نسمة/ فدان لكل منهما على التوالى، وهذه المناطق تم تقسيمها إلى أراضى، والتى تقل بها الكثافة لانتشار إسكان الفيلات ذات المردود السكانى الأقل من العمارات.

الفئة الثانية: من ٣٠: ٦٠نسمة/فدان: وضمت المنطقة الثامنة فقط بمتوسط كثافى ٤٤,٦نسمة/ فدان.

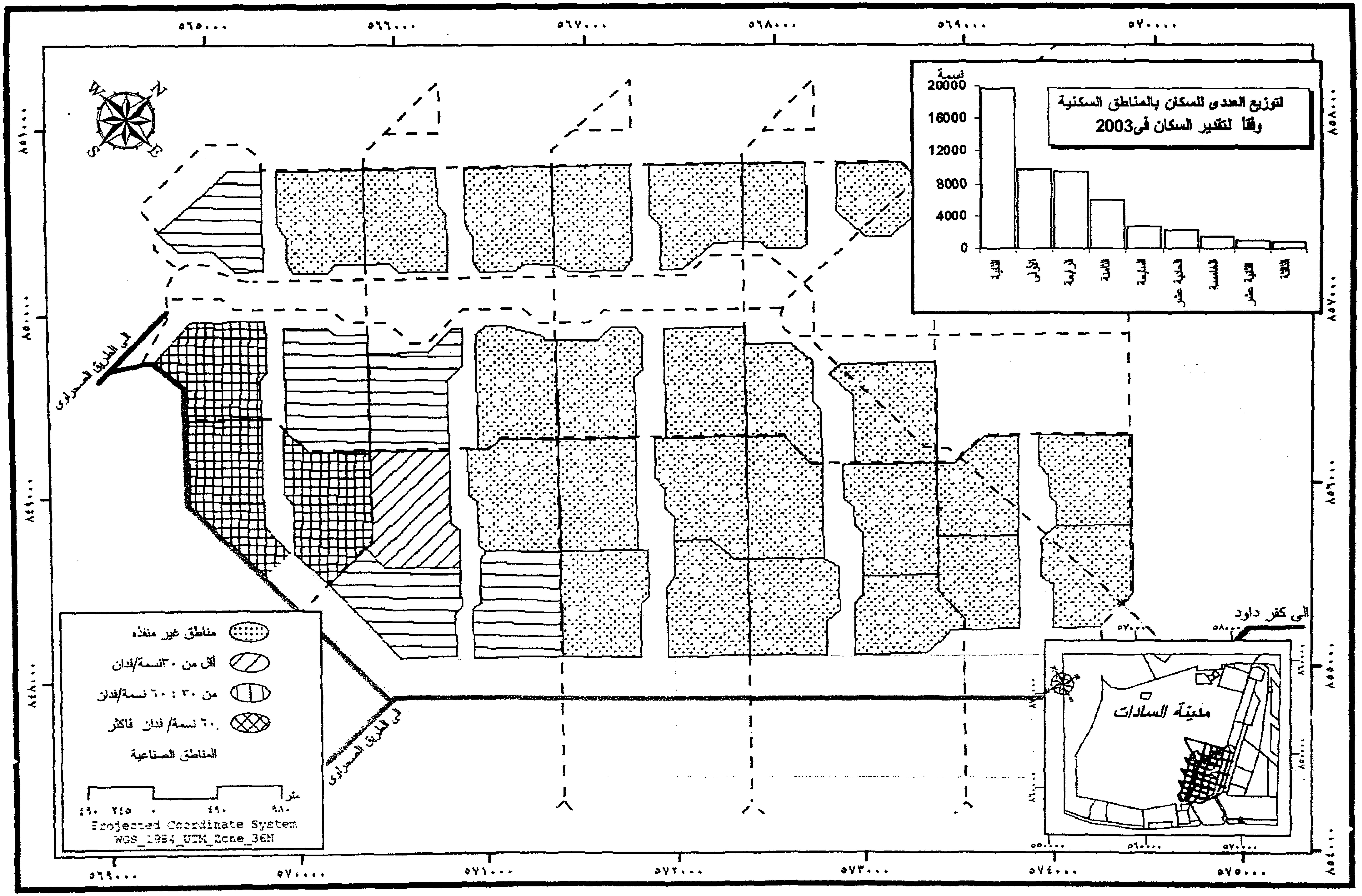
الفئة الثالثة: أكثر من ٦٠نسمة/فدان: وضمت ثلاث مناطق وهم: الثانية والأولى والرابعة، وبمتوسط ١٢٦,٥ و٨٢,٣ و٦٦,٩نسمة/فدان لكل منهما على التوالى، وقد يعزى لكون هذه المناطق لم يتم طرح أى أراضى للبناء بها.

ثانياً: الكثافة الفزيولوجية(*):

تعد أحد المقاييس المنقحة لحساب العلاقة بين توزيع السكان فوق رقعة الأرض المأهولة أو المستغلة فعلياً(١)، ووفق تعداد ١٩٩٦ تبلغ الكثافة الفزيولوجية على مستوى المدينة ٨٥١,٧ نسمة/كم٢، حيث تبلغ مساحة الكتلة السكنية ٢١,٨٦كم٢، ترتفع إلى ٢٤٥٣نسمة/كم٢ وفق تقديرات السكان فى ٢٠٠٣.

(*) الكثافة الفزيولوجية = مج عدد السكان فى منطقة ما / إجمالى المساحة المأهولة = نسمة / كم٢.

(١) فايز محمد العيسوى، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ، ٢٠٠٣، ص ٨٢.



خريطة رقم (٣٦) الكثافة الحسابية للسكان ببعض المناطق السكنية بمدينة السادات فى ٢٠٠٣م

وتبلغ الكثافة الفزيولوجية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى ٩٣ نسمة/فدان، حيث تبلغ مساحة الأراضى السكنية ١٠٥فدان، وهى المنطقة السكنية الخالصة (بعد حذف المساحة التى تخص محور الخدمات من المساحة التخطيطية للمنطقة والتى تبلغ ١١٩فدان)، وبذا تكون الكثافة السكانية للمنطقة أقل مما حدده المخطط العام للمدينة وهو ١٤٩نسمة/فدان، مما يؤثر على المنطقة الأولى والتى تعد أول منطقة تعمير، والتى اختصت بنصيب وافر من الخدمات بمختلف أنواعها وأشكالها، لم تصل بعد للكثافة المستهدفة المحدد لها بنسبة ٦٠% فقط من المخطط لها، وتختلف الكثافة داخل المنطقة الأولى من مكان لآخر على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم(٨٣).

جدول رقم (٨٣) الكثافة الفزيولوجية للسكان بالمنطقة الأولى وفق تقدير ٢٠٠٣

المنطقة	السكان	المساحة بالفدان*	الكثافة السكانية
الإسكان المتوسط وفوق المتوسط شمال المنطقة**	٤٠٦٨	٤١,٧٣	٩٧,٥
الإسكان الاقتصادى جنوب المنطقة**	٥٧٢٠	٦٣,٧٩	٨٩,٧
إجمالى المنطقة	٩٧٨٨	١٠٥,٢٢	٩٣

* بعد حذف ما يخص محور الخدمات، حيث أن مساحة المنطقة ١١٩فدان كمساحة تخطيطية يخص محور خدمات الحى الأول منها ٩,٣ فدان، والباقى يعتبر مساحة الأراضى سكنية.
** شمال وجنوب محور خدمات المنطقة الذى يقطع المنطقة فى محور عرضى من الشرق للغرب، ويقسمها لقسمين شمالاً وجنوباً.
المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على تقدير سكان ٢٠٠٣، والمساحة تم بالقياس المباشر من خريطة المنطقة الأولى.

ومن الجدول السابق يتضح زيادة الكثافة السكانية فى شمال المنطقة عن جنوبها، إذ تبلغ ٩٧,٥نسمة/فدان وذلك نتيجة لصغر المساحة المخصصة للإسكان المتوسط وفوق المتوسط عن الإسكان الاقتصادى، وكذلك فإن نوعية الإسكان المتوسط وفوق المتوسط تتميز بكبر مساحة الوحدة السكنية وتعدد الغرف بها مقارنة بجنوب المنطقة، والسكن الاقتصادى والذى يتميز بصغر مساحة الوحدات وقلة عدد الحجرات(حيث توجد أكثر من ٥٤,٤% من الوحدات غرفة واحدة فقط بالمنطقة الأولى وجميعها فى جنوب المدينة ونمط الإسكان الاقتصادى.

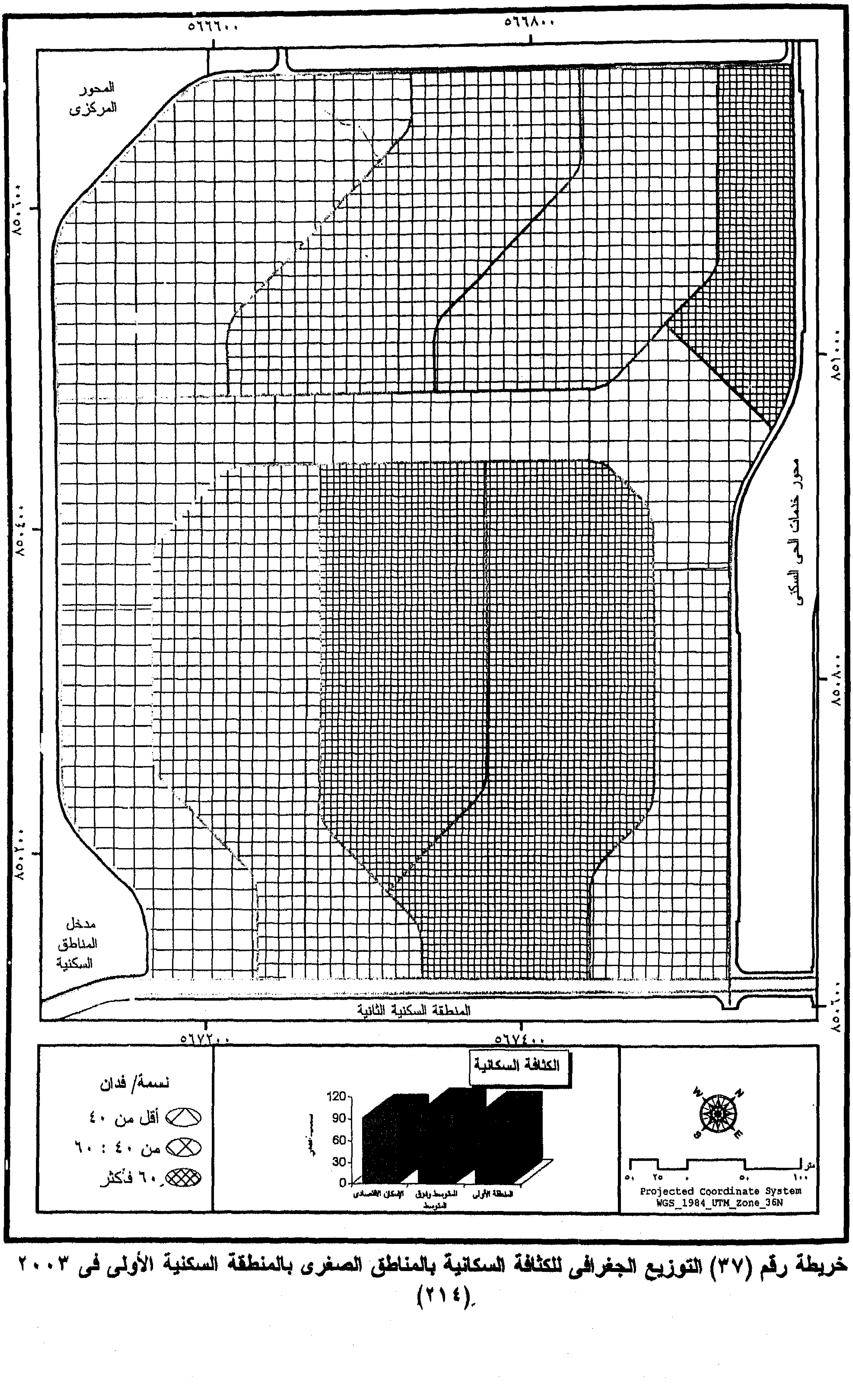
والخريطتان رقما(٣٧) و(٣٨) توضحان الكثافة السكانية بالمناطق الصغرى والمربعات السكنية بالمنطقة الأولى، ومنهما أمكن تقسيم المنطقة الأولى للفئات الكثافية التالية:-

أولاً على مستوى المناطق الصغرى: أمكن تقسيم المنطقة لثلاث فئات كثافية:

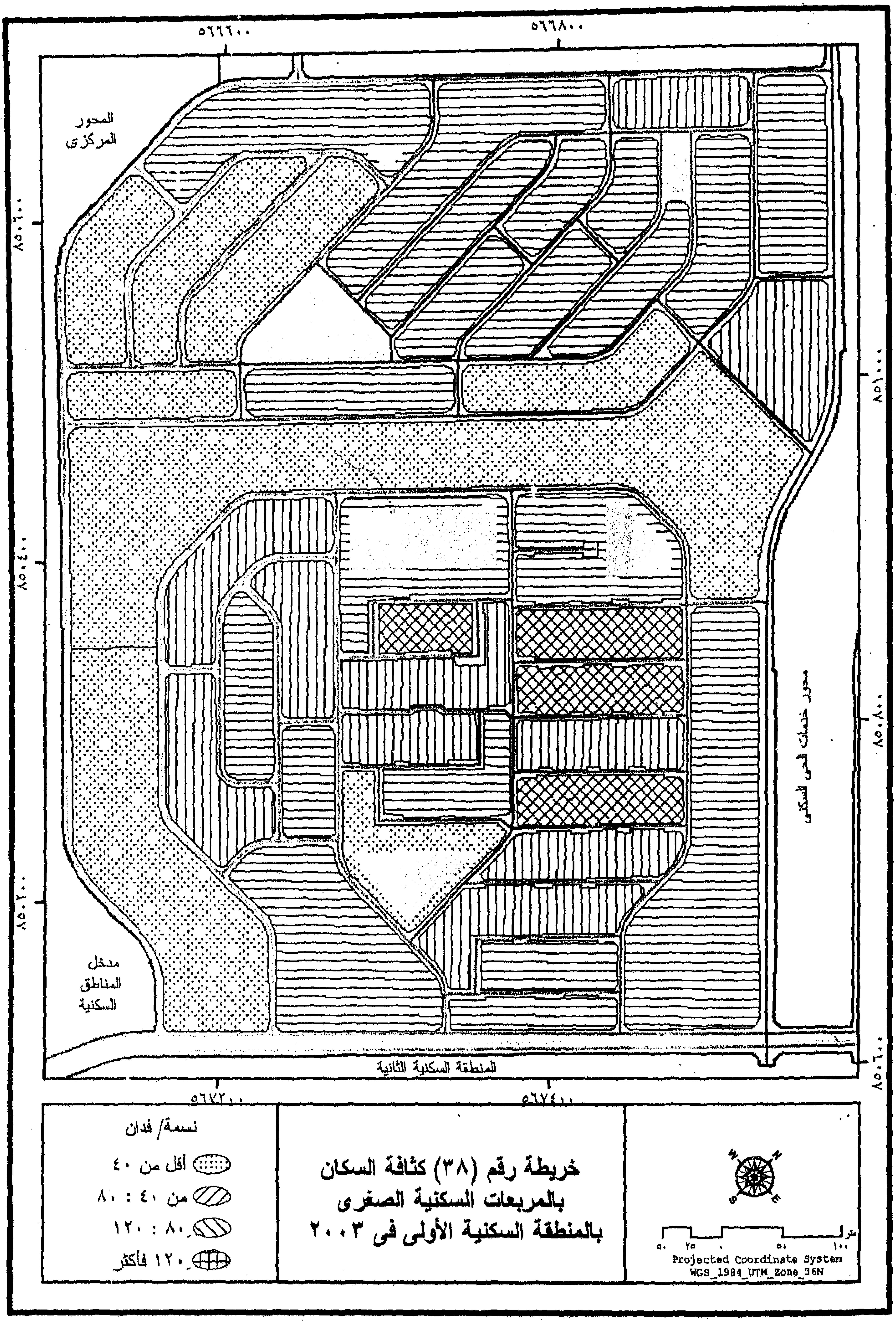
الفئة الأولى: أقل من ٤٠نسمة/فدان فى ثلاث مناطق صغرى هم: المنطقة الخامسة والتاسعة والعاشرة.

الفئة الثانية: ومن ٤٠: ٦٠نسمة/فدان: تضم أربع مناطق صغرى وهم؛ المنطقة الأولى والرابعة والسابعة والثامنة.

الفئة الثالثة: والأخيرة ٦٠نسمة/فدان فأكثر: واشتملت على ثلاث مناطق صغرى هم: المنطقة الثانية والثالثة والسادسة.



خريطة رقم (٣٧) التوزيع الجغرافى للكثافة السكانية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣ (٢١٤).



خريطة رقم (٣٨) كثافة السكان بالمربعات السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣

ثانياً على مستوى المربعات السكنية: أمكن تقسيم المنطقة لأربع فئات كثافية وهي:

الفئة الأولى: أقل من ٤٠نسمة/فدان، واشتملت على ثمانية مربعات سكنية هم؛ ١٦ و٢٣و٢٨ و٣٧ و٣٩ و٤٠ و٤١ و٤٢.

الفئة الثانية: من ٤٠-٨٠ نسمة/ فدان: وضمت عشرين مربعاً سكنياً هم؛ ١و٢ و ٣ و ١٠ و ١١ و ١٥ و ١٧و ١٨ و ٢٠ و٢٥و ٢٧ و ٢٩و ٣٠ و ٣١ و ٣٢ و٣٣ و٣٤ و ٣٥ و٣٦ و٣٨.

الفئة الثالثة: من ٨٠-١٢٠نسمة/فدان: ضمت عشرة مربعات سكنية هـم: ٤ و٥ و٧ و١٣ و ١٤ و١٩ و ٢١ و٢٢ و٢٤و ٢٦.

الفئة الرابعة: ١٢٠نسمة/فدان فأكثر: واشتملت على أربعة مربعات سكنية هم: ٦ و ٨ و ٩ و ١٢ فقط.

ومما سبق يتضح أن الوحدات متعددة الغرف بالمنطقة الأولى هى التـى يقبـل عليهـا السكان، وهذا دليل قوى على أن نوعية الوحدات السكنية تعد عامل هام فـى إقبـال وتركـز السكان بالمدينة وهو ما أدى لخروجهم من المنطقة الأولى، وزيادة نسبة الوحدات المغلقة بهـا مقارنة بالمناطق الأخرى.

ثالثاً: منحنى لورنز (*):

يعتبر منحنى لورنز من المؤشرات الهامة فى إبراز مدى العدالة المكانية فـى توزيـع بعض الظاهرات الجغرافية[1]، وبتطبيق هذا المقياس على سـكان بعـض منـاطق المعمـور بالمدينة يتضح: عدم العدالة فى توزيع السكان حيث يبتعد السكان تماماً عن المنطقـة المثلـى للتوزيع، والجدول رقم(٨٤) والشكل رقم(٢٣) يوضحان منحنى لورنز لسكان بعض المنـاطق بمدينة السادات وفق تقدير السكان فى ٢٠٠٣.

جدول رقم(٨٤) منحنى لورنز لسكان بعض المناطق بمدينة السادات فى ٢٠٠٣

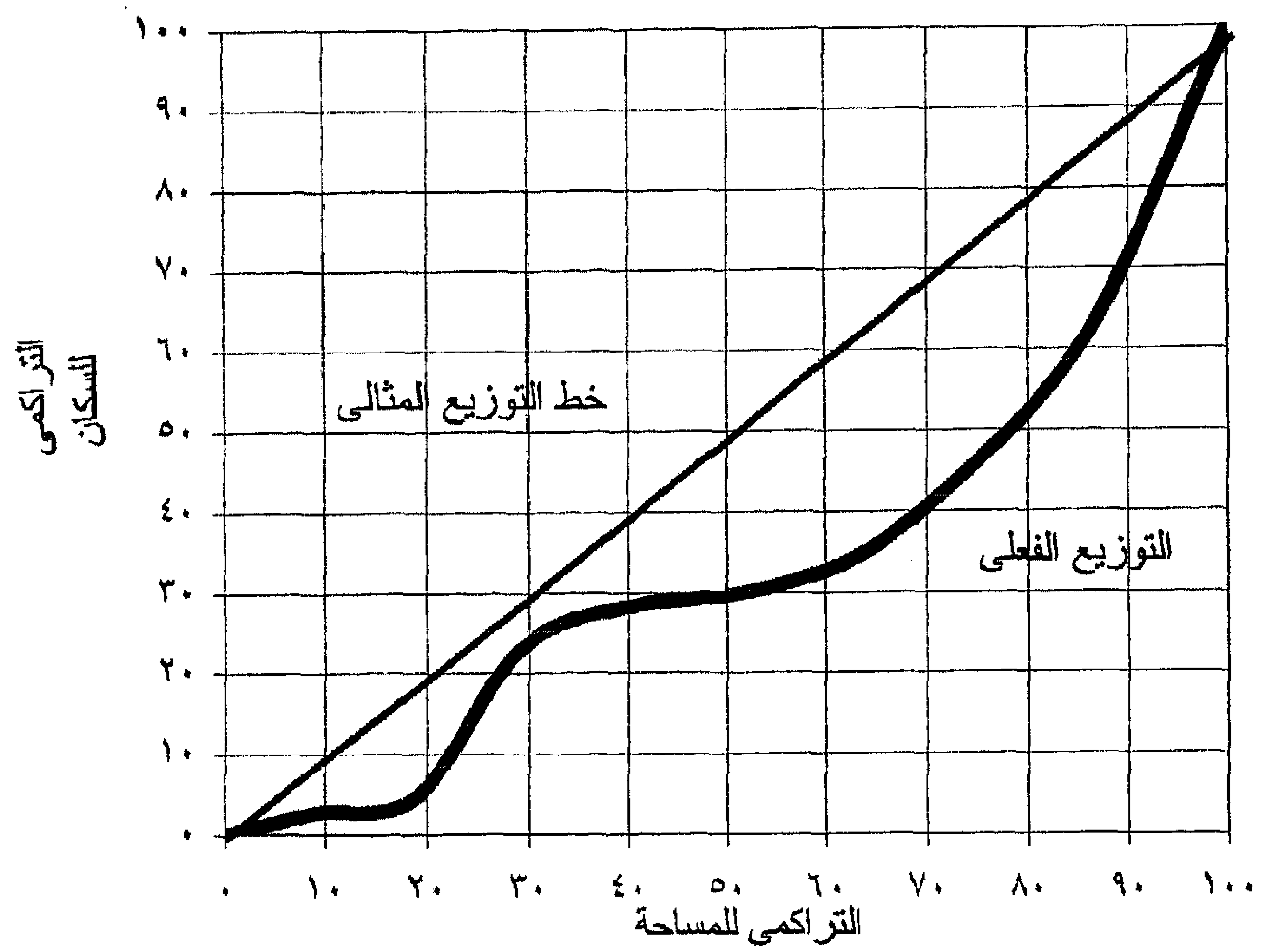
المنطقة	المساحة (كم٢)	% من المساحة	التكرار المتجمع للمساحة	السكان (نسمة)	% من السكان	التكرار المتجمع للسكان
الخامسة	١٠٢	٨,٨٢	٨,٨٢	١٤٤٤	٢,٧١	٢,٧١
الثانية عشر	١١٧	١٠,١١	١٨,٩٣	١٠٢٤	١,٩٢	٤,٦٤
الأولى	١١٩	١٠,٢٩	٢٩,٢١	٩٧٨٨	١٨,٣٨	٢٣,٠٢
السابعة	١٢٦	١٠,٨٩	٤٠,١٠	٢٧٩٢	٥,٢٤	٢٨,٢٦
الثالثة	١٢٨	١١,٠٦	٥١,١٧	٨٤٦	١,٥٩	٢٩,٨٥
الحادية عشر	١٣٣	١١,٥٠	٦٢,٦٦	٢٢٧٢	٤,٢٧	٣٤,١٢
الثامنة	١٣٧	١١,٨٤	٧٤,٥٠	٦١١٢	١١,٤٨	٤٥,٦٠
الرابعة	١٤٠	١٢,١٠	٨٦,٦٠	٩٣٦٤	١٧,٥٩	٦٣,١٨
الثانية	١٥٥	١٣,٤٠	١٠٠	١٩٦٠٤	٣٦,٨٢	١٠٠
الإجمالي	١١٥٧	١٠٠	ــــ	٥٣٢٤٦	١٠٠	ــــ

المصدر: من أعداد الطالب اعتماداً على تقدير السكان المقترح عام ٢٠٠٣.

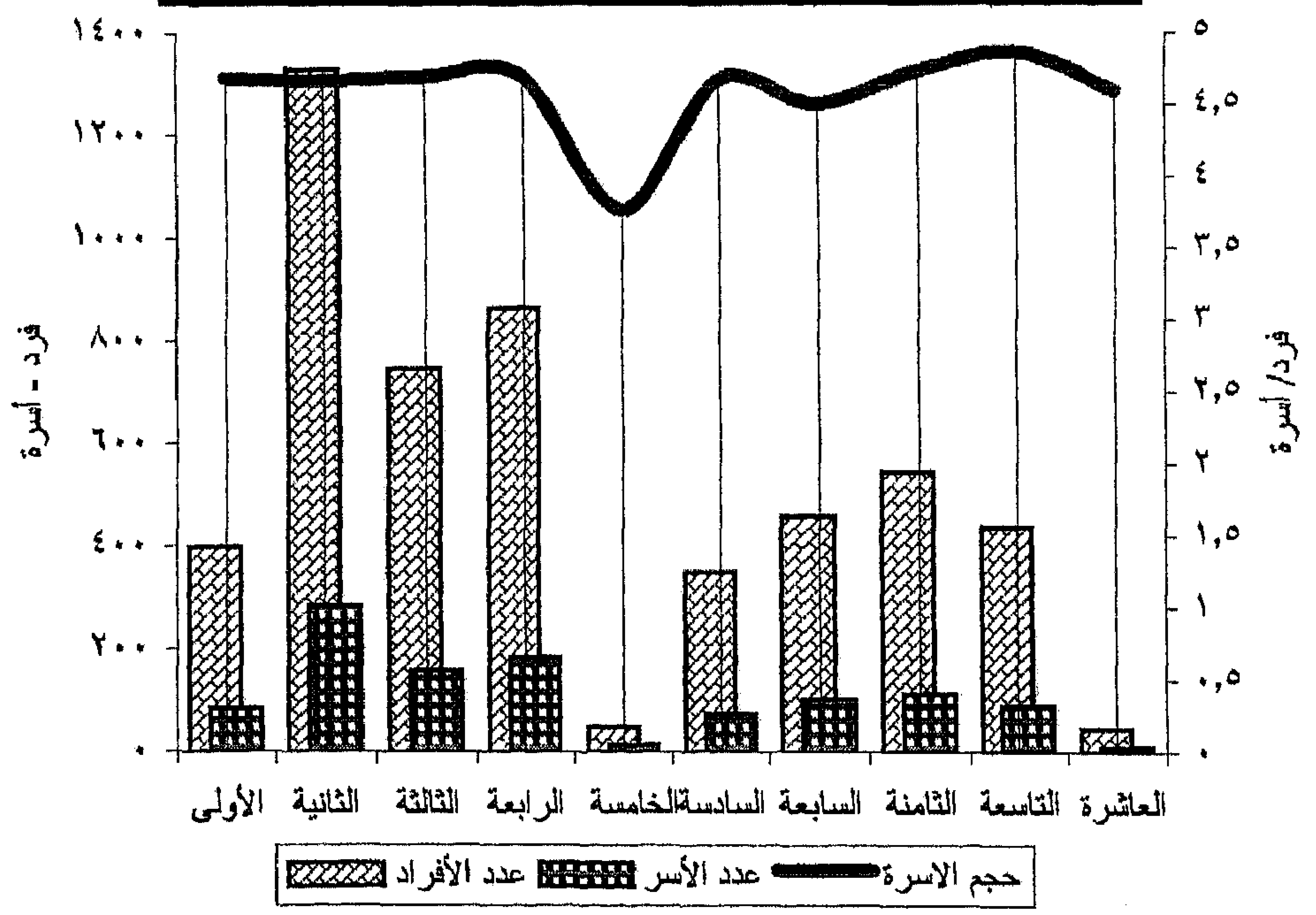
(*) يستخدم لمعرفة مدى التساوى أو عدم التساوى فى توزيع السكان فى إقليم محدود وعلى فترات زمنية متعاقبة ويسـتخدم فـى المساحات الصغيرة فقط، راجع فتحى محمد أبو عيانه، جغرافية السكان، دار النهضة العربية، الإسكندرية، ١٩٨٦، ص ٥٥.

[1] فتحى محمد مصيلحى، جغرافية السكان، مرجع سبق ذكره، ص ٣٢٣.

شكل رقم (٢٣) العلاقة بين اعداد السكان والمساحة التى يعيشون عليها ببعض المناطق المعموره بمدينة السادات ٢٠٠٢



شكل رقم (٢٤) حجم الأسرة بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى



(٥-٣)حجم الأسرة ومعدل التزاحم

(٥-٣-١) حجم الأسرة:

تعد دراسة حجم الأسرة بالمدن الجديدة من الأمور البالغة الصعوبة لوجود عدد كبير من السكان يعيشون بمفردهم، ويتركون الأسرة فى موطنهم الأصلى (حيثما كان يعيش قبل الانتقال للمدينة)، ووجود السكن الإدارى الذى يتسبب فى حالة من عدم الاستقرار؛ نتيجة الشعور باحتمالية ترك الوحدة فى وقت غير معلوم نتيجة ظروف العمل، وقيام مجموعات من العمال بتأجير وحدات سكنية ويكون عددهم كبير جداً داخل الوحدة السكنية مما يؤدى لزيادة معدل التزاحم دون الحقيقة.

وقد حدد المخطط العام فى تخطيطه للمدينة؛ أن متوسط حجم الأسرة سيكون ٥,٠٨١نسمة للأسرة الواحدة، على هذا تصل المدينة لعدد ٥٠٠ ألف نسمة الذى حدده المخطط لوحداتها، وبهذا المتوسط السابق(لحجم الأسرة) تصل المنطقة الأولى لحجم سكانى مقترح وهو ١٧,٧٨ ألف نسمة يعيشون فى ٣٠٥١وحدة (والتى نفذت بالفعل).

ووفق تعداد ١٩٩٦نجد أن حجم الأسرة بالمدينة ككل لا يزيد عن ٤,٨ فرد/أسرة، وهو بذلك يعتبر أعلى من معدل المدن الجديدة على المستوى القومى والذى يبلغ ٤,٢فرد/أسرة فى نفس التعداد أيضاً.

أما السكان بالمنطقة الأولى والموجودين بالفعل بالوحدات أثناء عمل الاستبيان والذين بلغ عددهم ٥٢٢٩ نسمة موزعون على ١١١٨ أسرة وبمتوسط عام ٤,٦٨فرد/أسرة، وهو يكاد يقترب من نفس المتوسط لكل من الإسكان الاقتصادى والإسكان المتوسط وفوق المتوسط حيث بلغ ٤,٦ و٤,٧ فرد/أسرة لكل منهما على التوالى، والجدول التالى رقم(٨٥) والشكل رقم (٢٤) يوضحان حجم الأسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (٨٥) حجم الأسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى

المناطق الصغرى	عدد الأسر	عدد الأفراد	فرد/أسرة
الأولى	٨٥	٣٩٩	٤,٦٩
الثانية	٢٨٥	١٣٣٠	٤,٦٧
الثالثة	١٥٩	٧٤٧	٤,٧٠
الرابعة	١٨٤	٨٦٤	٤,٧٠
الخامسة	١٣	٤٩	٣,٧٧
السادسة	٧٥	٣٥١	٤,٦٨
السابعة	١٠٢	٤٦٠	٤,٥١
الثامنة	١١٥	٥٤٥	٤,٧٤
التاسعة	٩٠	٤٣٨	٤,٨٧
العاشرة	١٠	٤٦	٤,٦٠
الإسكان الاقتصادى	٨٠١	٣٧٤٠	٤,٦٧
الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	٣١٧	١٤٨٩	٤,٧٠
المنطقة الأولى ككل	١١١٨	٥٢٢٩	٤,٦٨

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح أن: أعلى متوسطات لحجم الأسرة جاء بالمنطقة الصغرى التاسعة والثامنة وبمتوسط ٤,٨٧ و ٤,٧٤فرد/أسرة لكل منهما على التوالى، فى حين أن أقل المتوسطات كان بالمنطقة الصغرى الخامسة والسابعة ٣,٧٧ و ٤,٥١ فرد/أسرة لكل منهما على التوالى، أما باقى المناطق(ست مناطق) فتدور حول المتوسط العام وهو ٤,٦٨فرد/ أسرة، وتعتبر المنطقة الصغرى الثانية أكثر المناطق سكاناً تليها المنطقة الرابعة والثالثة والثامنة على التوالى، فى حين يتدنى المردود السكانى بالمناطق الصغرى العاشرة والخامسة والسادسة على التوالى.

(٥-٢-٣) معدل التزاحم(*):

يعتبر معدل التزاحم من المؤشرات المفيدة فى توضيح كثافة شغل المبانى وظروف السكن داخل المدن وأحيائها، ويعكس التحولات التى قد تحدث فى ظروف الإسكان داخل الدولة الواحدة[١].

وعلى الرغم من أن تزاحم الغرف صيغة غير دقيقة، لكن لها أهمية قصوى لأنها تعكس المستوى الاجتماعى والاقتصادى للتجمع العمرانى فى نفس الوقت، وتعكس أيضاً بشكل مباشر معدل المواليد وأثره فى تزايد حجم الأسرة، ويبلغ المعدل القومى لتزاحم الغرف ١,٤٩ نسمة/غرفة، ولكنه أكثر ارتفاعاً فى المجتمع الصحراوى إذ يبلغ ١,٧١ نسمة/غرفة[٢].

ويبلغ عدد الوحدات بالمنطقة السكنية الأولى ٣٥٠١وحدة سكنية بها ٦٤٨٢غرفة بمتوسط ١,٨٥غرفة/وحدة، والجدول التالى رقم(٨٦) يوضح نصيب الوحدات السكنية من الغرف بالأنماط السكنية المنفذة بالمنطقة الأولى.

جدول رقم(٨٦) نصيب الوحدة السكنية من الغرف بالمنطقة الأولى السكنية

النمط السكنى	عدد الوحدات	عدد الغرف	غرفة/وحدة
الإسكان الاقتصادى	٢٨٤٨	٣٩٣٦	١,٥٨
الإسكان المتوسط	٧٨٠	١٧٧٣	٢,٢٧
الإسكان فوق المتوسط	٩٦	٢٨٠	٢,٩٢
الفيلات	١٤١	٤٩٣	٣,٥٠
الإجمالى	٣٥٠١	٦٤٨٢	١,٨٥

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، والمعدل من حساب الطالب.

واعتماداً على عدد الغرف السابق(٦٤٨٢غرفة)، وعلى عدد سكان المنطقة الأولى وفق تقدير ٢٠٠٣ وهو حوالى ٩٧٨٨ نسمة، يكون معدل التزاحم التقديرى على مستوى المنطقة ١,٥نسمة/غرفة، ولكن المتوسطات السابقة للتزاحم ترتفع كثيراً بعد حذف الوحدات المغلقة بالمنطقة الأولى والتى يبلغ عددها ١١٥٦وحدة سكنية تضم من الغرف حوالى ٢١٤٠غرفة،

(*) معدل التزاحم = مج عدد السكان فى منطقة ما / مج عدد الغرف التى يعيشون فيها = نسمة/غرفة

(١) فايز محمد العيسوى، مرجع سبق ذكره، ص ٨٦.

(٢) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية السكان، الإطار النظرى وتجارب عربية ، مرجع سبق ذكره ، ص١٩٤.

وبذا يكون متوسط التزاحم العام للوحدات التي يعيش بها السكان فقط، هو ٢,٢٥نسمة/غرفة وفق تقدير ٢٠٠٣، والذى يقترب كثيراً من متوسط التزاحم النظرى والذى حدده المخطط العام للمنطقة وهو ٢,٧٤نسمة/غرفة(حيث قدر عدد السكان بـ ١٧٧٨٥نسمة وعدد الغرف٦٤٨٢).

ومما سبق يتضح اختلاف متوسط التزاحم اختلافاً كبيراً بين كل منهما، يمكن الخروج بمعدل التزاحم الحقيقي وذلك وفقاً للدراسة الميدانية حيث أمكن تحديد عدد السكان المقيمين فعلياً وليس على أسس تقديرية وهو ٥٢٢٩ نسمة ويعيشون فى ٢٢٠٢غرفة فقط أى بمعدل تزاحم ٢,٤نسمة/غرفة، والجدول التالى رقم(٨٧) يوضح معدل التزاحم على مستوى المناطق الصغرى السكنية بالمنطقة السكنية الأولى.

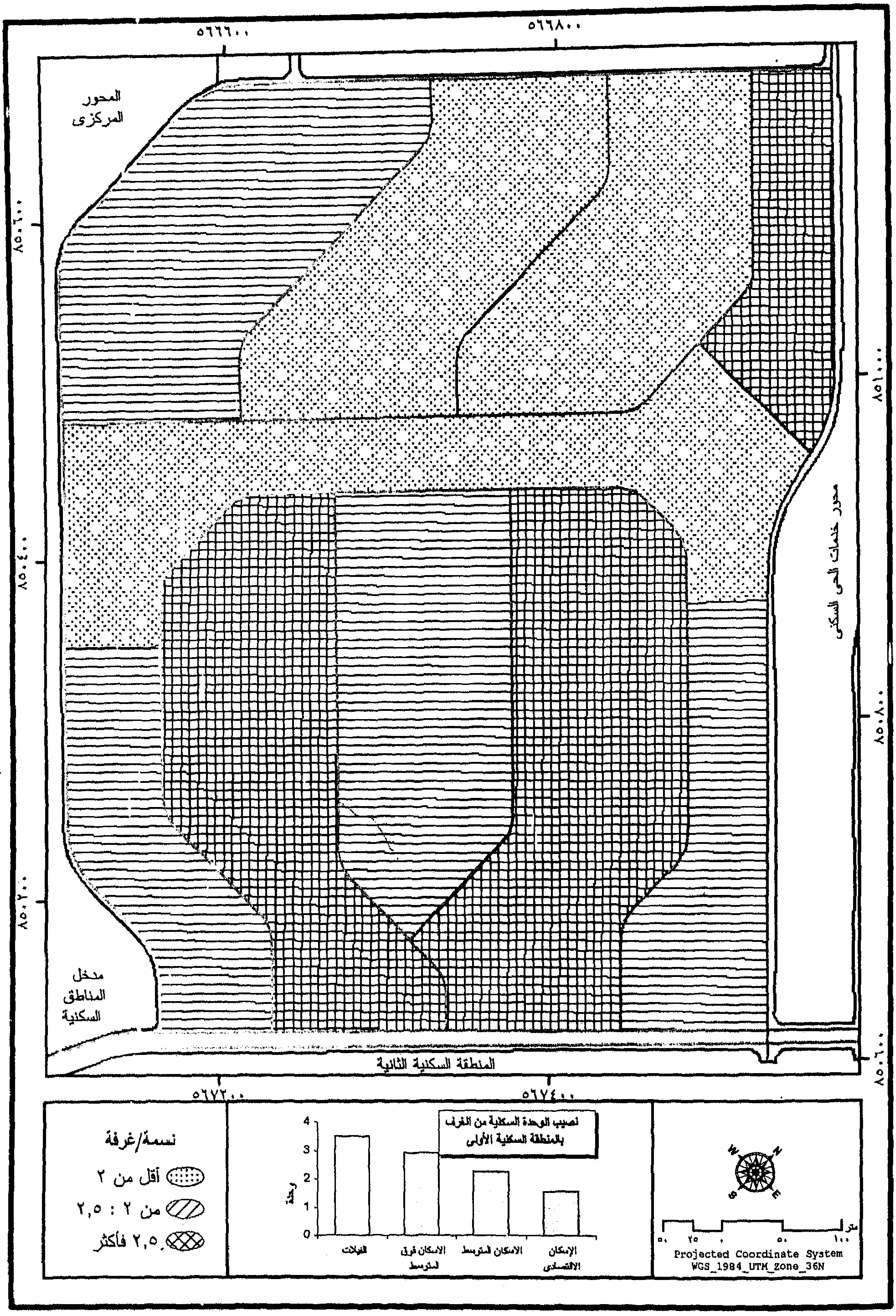
جدول رقم(٨٧) معدل التزاحم على مستوى المناطق الصغرى السكنية بالمنطقة السكنية الأولى

المناطق الصغرى	عدد السكان	عدد الغرف	نسمة/غرفة
الأولى	٣٩٩	١٦٩	٢,٤
الثانية	١٣٣٠	٤٩٧	٢,٧
الثالثة	٧٤٧	٣١٥	٢,٤
الرابعة	٨٦٤	٢٩٦	٢,٩
الخامسة	٤٩	٢١	٢,٣
السادسة	٣٥١	١٣٣	٢,٦
السابعة	٤٦٠	٢٣٤	١,٩٨
الثامنة	٥٤٥	٢٨٢	١,٩
التاسعة	٤٣٨	٢٠٥	٢,١
العاشرة	٤٦	٥٠	٠,٩
الإسكان الاقتصادى	٣٧٤٠	١٤٣١	٢,٦
الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	١٤٨٩	٧٧١	١,٩
المنطقة الأولى ككل	٥٢٢٩	٢٢٠٢	٢,٤

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الخريطة رقم(٣٩) والتى توضح التوزيع الجغرافى لمعدل التزاحم بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى والتى تنقسم للفئات الكثافية التالية:

- **الفئة الأولى:** أقل من ٢نسمة/غرفة: وضمت ثلاث مناطق صغرى هم: المنطقة السابعة والثامنة والعاشرة بمتوسط ٢,١ و١,٩ و٠,٩نسمة/غرفة بكل منهما على التوالى.
- **الفئة الثانية:** من ٢: ٢,٥نسمة/غرفة: وضمت أربع مناطق صغرى هم: المنطقة الأولى والثالثة والخامسة والتاسعة وبمتوسط ٢,٤ و٢,٤ و٢,٣ و٢,١نسمة/غرفة لكل منهما على التوالى.
- **الفئة الثالثة والأخيرة:** ٢,٥نسمة/غرفة فأكثر: وضمت ثلاث مناطق صغرى هم: الثانية والرابعة والسادسة، ومتوسط ٢,٧ و٢,٩ و٢,٦نسمة/غرفة لكل منهما على التوالى.



خريطة رقم (٣٩) التوزيع الجغرافى لمعدل التزاحم بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى (٢٢١).

- يرتفع المعدل إلى ٢,٦نسمة/غرفة فى الإسكان الاقتصـادى (نتيجـة أن أغلـب النمـاذج المطبقة فيه غرفة واحدة فقط).
- ينخفض المعدل إلى ١,٩نسمة/غرفة فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط (نتيجـة زيـادة عدد الغرف وخاصة فى نمط الفيلات والتى تصل لخمس غرف).
- يبلغ المعدل أعلاه بالمنطقة الصغرى الرابعة وهو ٢,٩نسمة/غرفة، وأدناها فـى المنطقـة الصغرى العاشرة (نتيجة أن هذا النطاق يشتمل على ٤٢وحدة إسكان اقتصادى بعدد غرفة واحدة وأغلبها مغلق بالإضافة إلى ١٦فيلا بمتوسط ٣غرف).

(٥-٣) التراكيب السكانية

سكان أى دوله ليسوا مجرد عدد، بل هم مجموع ذكورة وإناثه من مختلف فئات السن، ومن مختلف المهن والحرف، ولذلك لا بد لتقدير سكان أى دوله دراسة تكوين السكان من حيث؛ توزيعهم بين الذكور والإناث، وتوزيعهم بين مختلف فئات السن، ودراسة التكوين الاقتصادى والاجتماعى من حيث المهنة والثقافة وسكنى الريف أو الحضر، ومن حيث الحالة الزواجية أيضاً، كما تهتم بعض الدول بدراسة تكوين السكان من حيث: اللغة السائدة الدالة على القومية أو العنصر الأثنوغرافى(١).

وسوف يتناول الموضوع بالدراسة :

- التركيب النوعى.
- التركيب العمرى.
- التركيب المهنى.
- التركيب حسب الحالة العملية.
- التركيب حسب الحالة التعليمية.
- التراكيب الاجتماعية.

(٥-٣-١) التركيب النوعى:

أى مجموعة سكانية تنقسم إلى قسمين: ذكور وإناث، وتحسب نسبة الذكور لكل مائة أنثى(*)عادة، وهذه تسمي بالنسبة النوعية أو نسبة الذكورة، وتحسب بالنسبة للسكان عامة أو بالنسبة لكل فئة من فئات السن على حدة، وعندئذ تصبح النسبة ذات دلالة وأهمية خاصة(٢).

وتختلف نسبة النوع من مجتمع لآخر نتيجة عدة عوامل منها:

- الهجرات السكانية: والتى تختلف بها النسبة النوعية وفقاً لنوع وسبب الهجرة.
- التفاوت فى الوفيات بين الذكور والإناث(**): والتى تزداد خاصة فى سن العمل للذكور أكثر من الإناث، وزيادة أخطار الإصابة للذكور أكثر من الإناث.
- اختلافات النسبة عند الميلاد: حيث يرزق البعض ذكور فقط أو إناث فقط أو النوعين والذى لا يشترط فيهم التساوى فى العدد.

وتعد نسبة النوع معياراً للظروف الاجتماعية والاقتصادية فى المجتمع، لأن التغير فى نسب النوع تعكس التغيرات فى الحياة الاجتماعية والاقتصادية فى المجتمع لأن التغير فى نسب النوع تعكس تغيرات فى أنماط المواليد والوفيات لكل نوع، وتلقى الضوء على سلوكهما تجاه الهجرة(٣).

---

(١) محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم، السكان جغرافيا وديموغرافيا، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٦٢، ص ٨٨.

(*) نسبة النوع Sex Ratio = عدد الذكور / عدد الإناث × ١٠٠ = (ذكر/ ١٠٠انثى)

(٢) محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم، مرجع سبق ذكره، ٨٨.

(**) بلغ عدد المواليد المسجلة بمكتب صحة السادات ٢٩٠مولود ، و٧٧وفيات أطفال فى عام ٢٠٠٣.

(٣) محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم، المرجع السابق، ص ٣٢٢م

وبطبيعة الحال نجد أن الهجرات السكانية هى العامل الأساسى فى تغير نسبة النوع فى المجتمعات الجديدة كمجتمع مدينة السادات، والتى تتضح بجلاء من دراسة النسبة النوعية للسكان بتعداد ١٩٩٦والذى بلغ ١٥٠ذكر/١٠٠ أنثى حيث تبلغ نسبة الذكور ٦٠% من مجموع السكان، وهذه نتيجة طبيعية فى مجتمع مشكل من الهجرة والتى يغلب عليها هجرة الذكور عن الإناث نتيجة أنه مجتمع صناعى فى المقام الأول.

وبدراسة النسبة النوعية للذكور والإناث بالمنطقة الأولى والتى تبلغ ١١٨ذكر/١٠٠أنثى، وتزداد النسبة فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط لتصل إلى ١٢١ذكر/١٠ أنثى(نتيجة زيادة نسبة الذكور لأكثر من ٥٤,٨%)، وتنخفض قليلاً فى الإسكان الاقتصادى لتصل إلى ١١٧ذكر /١٠٠انثى، والجدول التالى رقم(٨٨) يوضح التركيب النوعى للسكان بالمنطقة السكنية الأولى.

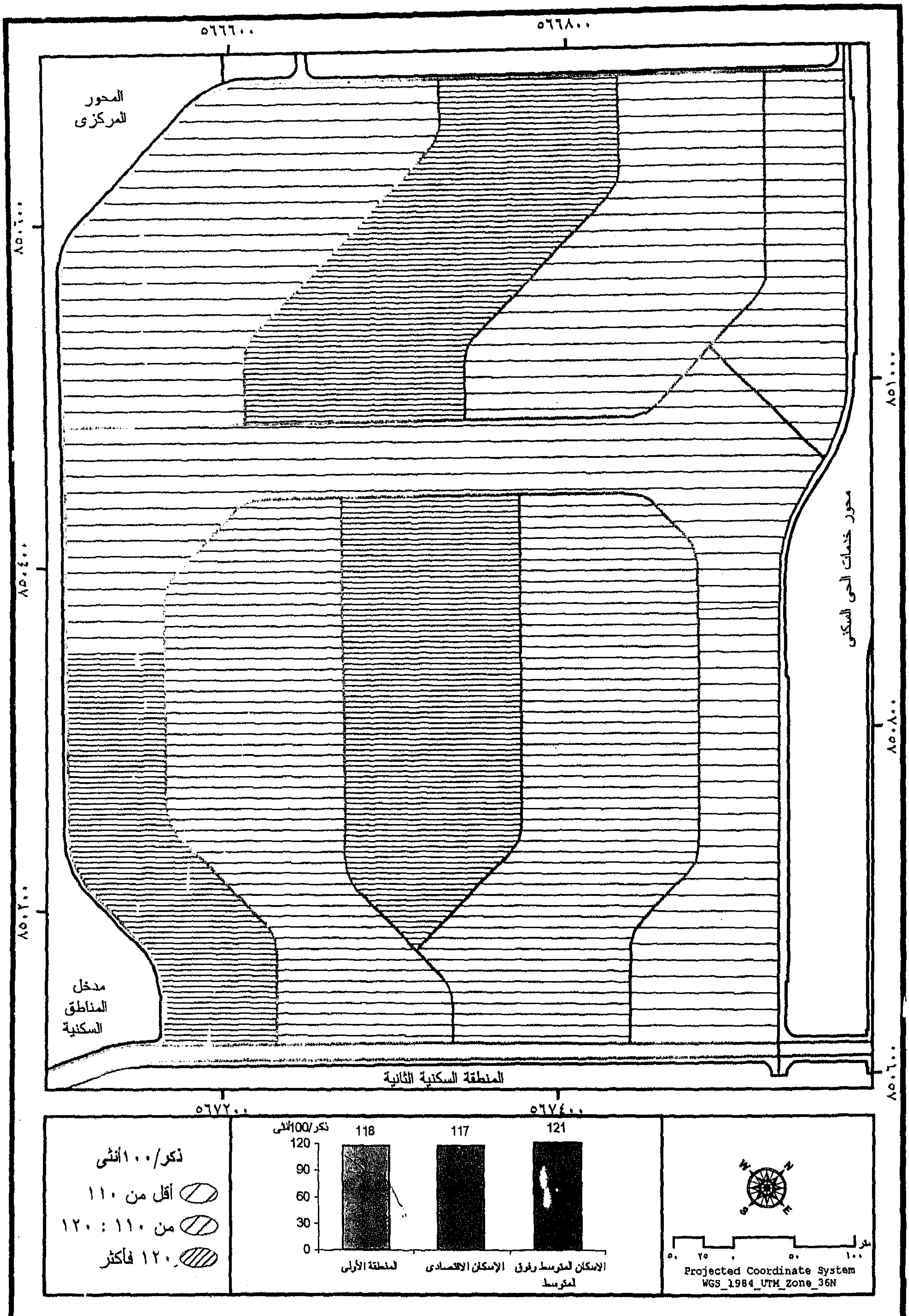
جدول رقم (٨٨) التركيب النوعى للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣

البيان	الذكور	الإناث	ذكر/١٠٠انثى
إجمالى المنطقة الأولى	٢٨٣٢	٢٣٩٧	١١٨
نمط السكن الاقتصادى	٢٠١٧	١٧٢٣	١١٧
نمط السكن المتوسط وفوق المتوسط	٨١٥	٦٧٤	١٢١
المنطقة الصغرى الأولى	٢٠٨	١٩١	١٠٩
" " الثانية	٧١٥	٦١٥	١١٦
" " الثالثة	٤٢٢	٣٢٥	١٣٠
" " الرابعة	٤٧٠	٣٩٤	١١٩
" " الخامسة	٢٨	٢١	١٣٣
" " السادسة	١٧٦	١٧٥	١٠١
" " السابعة	٢١٩	٢٤١	٩١
" " الثامنة	٣٤٢	٢٠٣	١٦٨
" " التاسعة	٢٢٨	٢١٠	١٠٩
" " العاشرة	٢٤	٢٢	١٠٩

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يتضح أن النسبة النوعية تختلف اختلافاً كبيراً بين المناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى، حيث ترتفع لأقصاها فى المنطقة الصغرى الثامنة ١٦٨ذكر /١٠٠أنثى، وتنخفض لأدناها فى المنطقة السابعة ٩١ ذكر/١٠٠انثى، وتعتبر المنطقة السادسة أكثر المناطق اعتدالا حيث تصل لـــ١٠١ ذكر/١٠٠انثى.

والخريطة رقم(٤٠) توضح التركيب النوعى للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى، والتى أمكن **تقسيمها لثلاث فئات هم:**



خريطة رقم (٤٠) التوزيع الجغرافى للتركيب النوعى للسكان بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣ (٢٢٥).

الفئة الأولى: أقل من ١١٠ذكر/١٠٠أنثى: وضمت خمس مناطق صغرى هم: المنطقة الصغرى السابعة والسادسة، وبمتوسط ٩١ و١٠١ذكر/١٠٠أنثى، وتساوت كل من المنطقة الأولى والتاسعة والعاشرة حول ١٠٩ ذكر/١٠٠أنثى لكل منهما.

الفئة الثانية: من ١١٠: ١٢٠ ذكر/١٠٠أنثى: وضمت المنطقة الصغرى الثانية والرابعة فقط وبمتوسط ١١٦ و١١٩ ذكر/١٠٠أنثى.

الفئة الثالثة: والأخيرة: ١٢٠ ذكر/١٠٠ أنثى فأكثر: وضمت ثلاث مناطق صغرى وهم الثالثة والخامسة والثامنة وبمتوسط ١٣٠ و١٣٣ و١٦٨ لكل منهما على التوالي.

(٥-٣-٢) التركيب العمرى:

يقصد بالتركيب العمرى Age Composition دراسة عدد ونسبة كل مجموعة عمرية من سكان المنطقة وفقاً لفئات عمرية محددة سواء كانت خمس أو عشر سنوات، ودراسة السكان وفقاً للعمر هامة فهى تعطى مؤشراً على قدرة الفرد على العطاء وعلى حيوية المجتمع، وهى المعيار لسيادة الأنشطة الاقتصادية، والملامح الاجتماعية فى هذه المجتمعات، وهى المحدد لنسبة الإعالة الملقاة على عائق الشباب المنتج، ودراسة التركيب العمرى لسكان دولة تترجم مستويات الخصوبة ومعدلات الوفيات السائدة فيها[1].

أ- المجموعات العمرية العريضة:

ويقسم السكان لثلاث فئات عمرية عريضة - نظراً لكثرة الأخطاء فى الفئات الخمسية أو العشرية- وهم: صغار السن(أقل من ١٥سنة)، ومتوسطو السن(من ١٥-٦٠سنة)، وكبار السن (٦٠سنة فأكثر)، والجدول التالى رقم(٨٩) يوضح توزيع السكان بمدينة السادات حسب فئات السن العريضة.

جدول رقم(٨٩) توزيع سكان مدينة السادات حسب فئات السن العريضة فى ١٩٩٦

فئات السن	المدينة السكنية	المزارع	الجملة	%
أقل من ١٥سنة	٦١٧٣	٩١٧	٧٠٩٠	٣٦,٩
١٥-٦٠	٩٩٩٤	١٩٧١	١١٩٦٥	٦٢,٣
٦٠ فأكثر	١٤٥	٩	١٥٤	٠,٨
الإجمالى	١٦٣١٢	٢٨٩٧	١٩٢٠٩	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

ومن الجدول يتضح تركز السكان فى الفئة الثانية(١٥-٦٠سنة) وهذا بطبيعة الحالة نتيجة أن المجتمع مازال يمر بمرحلة الشباب نظراً لحداثته نسبياً حيث لا يزيد عمره عن عشرين عاماً.

ومن بيانات التركيب العمرى يمكن الحصول على العديد من المعدلات والمقاييس الخاصة بإعالة السكان، وهى إعالة الصغار وإعالة الكبار والإعالة الكلية(*)، وتعتبر إعالة

---

[1] فايز محمد العيسوى، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٢٨.

(*) إعالة الصغار= إعداد السكان صغار السن(أقل من ١٥سنة) / إعداد السكان متوسطو السن (١٥-٦٤سنة) × ١٠٠

الصغار ذات معدلات مرتفعة جداً؛ إذ تبلغ ٥٩,٣فرد معال لكل منه عائل، أما إعالة الكبار فهي ١,٣فرد معال لكل منه عائل، أما الإعالة الكلية فهي تدور حول ٦٠,٥ معال لكل منه عائل للمدينة ككل وفق تعداد ١٩٩٦.

ونسبة الإعالة كقاعدة عامة تعد نتاجاً للتركيب العمري للسكان، كما أنها يمكن أن تكون مقياساً من مقاييس التفرقة بين الدول النامية والدول المتقدمة، فالدول النامية التي تبذل جهوداً ضخمة في سبيل زيادة إنتاجها، ورفع مستوى معيشتها، كما هي في الدول التي تعاني من زيادة عبء الإعالة الكلية، أما الدول المتقدمة ذات المستويات العالية المعيشة، فهي التي تنخفض فيها نسب الإعالة بصورة ملموسة[1].

٣- أهرامات السكان (التركيب العمري النوعي للسكان):

يعد الهرم العمري النوعي للسكان أسهل أنواع التمثيل البياني، فهماً لاختلافات التركيب العمري والنوعي بين المجموعات السكانية في الدولة الواحدة أو بين الدول بعضها وبعض[2].

ولما كانت الوظيفة الرئيسية للمدن الجديدة تدور حول استيعاب السكان سواء بالزيادة الطبيعية أو بعامل الهجرة، وارتباط المهاجرون بخصائص عمرية ونوعية مميزة، تختلف بالطبع عما يتميز به سكان المناطق المستقرة بأن يكونوا في سن الشباب غالباً، ويرجع ذلك إلى تمسك الجيل السابق لهم بعلاقاته الاجتماعية القديمة في موطنه الأولى[3].

ويمكن دراسة الهرم السكني لأرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية، والتي يوضحها الجدول التالي رقم(٩٠).

جدول رقم(٩٠)فئات السن لأرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣

فئات السن	%	فئات السن	%
أقل من ٢٠سنة	١,٢	٤٥- ٥٠	١٤,١
٢٠ – ٢٥	٢,٧	٥٠ – ٥٥	٧,٧
٢٥ – ٣٠	٣,٣	٥٥- ٦٠	٣,٠
٣٠ – ٣٥	٢٠	٦٠- ٦٥	٠,٩
٣٥ – ٤٠	٢٥,٧	٦٥ – ٧٠	٠,٤
٤٠- ٤٥	٢٠,٦	٧٠ فأكثر	٠,٤

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣.

-إعالة الكبار = (إعداد السكان كبار السن (٦٥ سنة فأكثر) ÷ إعداد السكان متوسطو السن(١٥-٦٤سنة)) × ١٠٠

-الإعالة الكلية = (إعداد السكان صغار السن+ إعداد السكان كبار السن ÷ إعداد السكان متوسطو السن (١٥-٦٤سنة)) × ١٠٠

[1] فتحي محمد أبو عيانه، مرجع سبق ذكره، ص ٤١٤

[2] المرجع السابق، ص ٤١٧.

[3] طلعت أحمد محمد عبده، دور الجغرافيا في تخطيط المدن الجديدة، دراسة حالة "مدينة ٦ أكتوبر"، في: ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمي، بمناسبة مرور نصف قرن على إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية(١٩٤٢-١٩٩٢) في الفتـرة ٢٥-٢٧ فبرايـر ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية، ص ١٩٠.

ويتضح من الجدول السابق تركز أرباب الأسر حول ٣٥- ٤٥ سنة، وبنسبة ٤٦% تقريباً ترتفع إلى ٦٦% بضم فئة ٣٠-٣٥، أى أن أرباب الأسر تدور أعمارهم حول ٣٠-٤٥سنة، وهذا يصدق بالفعل على المدينة التى يعيش بها السكان منذ أقل من عشرين عاماً، وكان أغلبهم فى سن الشباب والعمل، وأصبحوا جميعاً أرباب للأسر فى العقد الرابع والخامس من العمر.

ومن الشكل رقم(٢٥) والذى يوضح الأهرامات العمرية لأرباب الأسر بالمناطق السكنية الصغرى والذى يتضح منه: عدم ظهور أرباب أسر فى الفئات العمرية الكبرى بالمنطقة الصغرى الثالثة والخامسة والسابعة والثامنة والعاشرة، والتركز الواضح بالفئات العمرية الوسطى ٣٠-٤٠سنة بالمنطقة الصغرى الثانية والرابعة والخامسة والسادسة والتاسعة، وانخفاض النسبة للفئات الأقل من ٣٠سنة بالمنطقة الأولى والرابعة والخامسة والعاشرة، وتعد المنطقة الأولى أفضلها وأكثرها اندماجاً يليه المنطقة الثامنة والثالثة والثانية على التوالى.

وبصفة عامة يتضح انخفاض نسبة السكان بالفئات العمرية (٦٠-٦٥ و ٦٥-٧٠ وأكثر من ٧٠سنة) حيث مازال المجتمع مجتمع شباب لم يصل لمرحلة النضج بعد ولم تظهر به نسبة السكان الشيوخ كما هو الحال بالمجتمعات الأقدم.

(٥-٣-٣) التركيب المهنى:

حدد الكتاب الديموجرافى الدولى للأمم المتحدة تصنيف للمهن فى ١١مجموعة هى[1]:

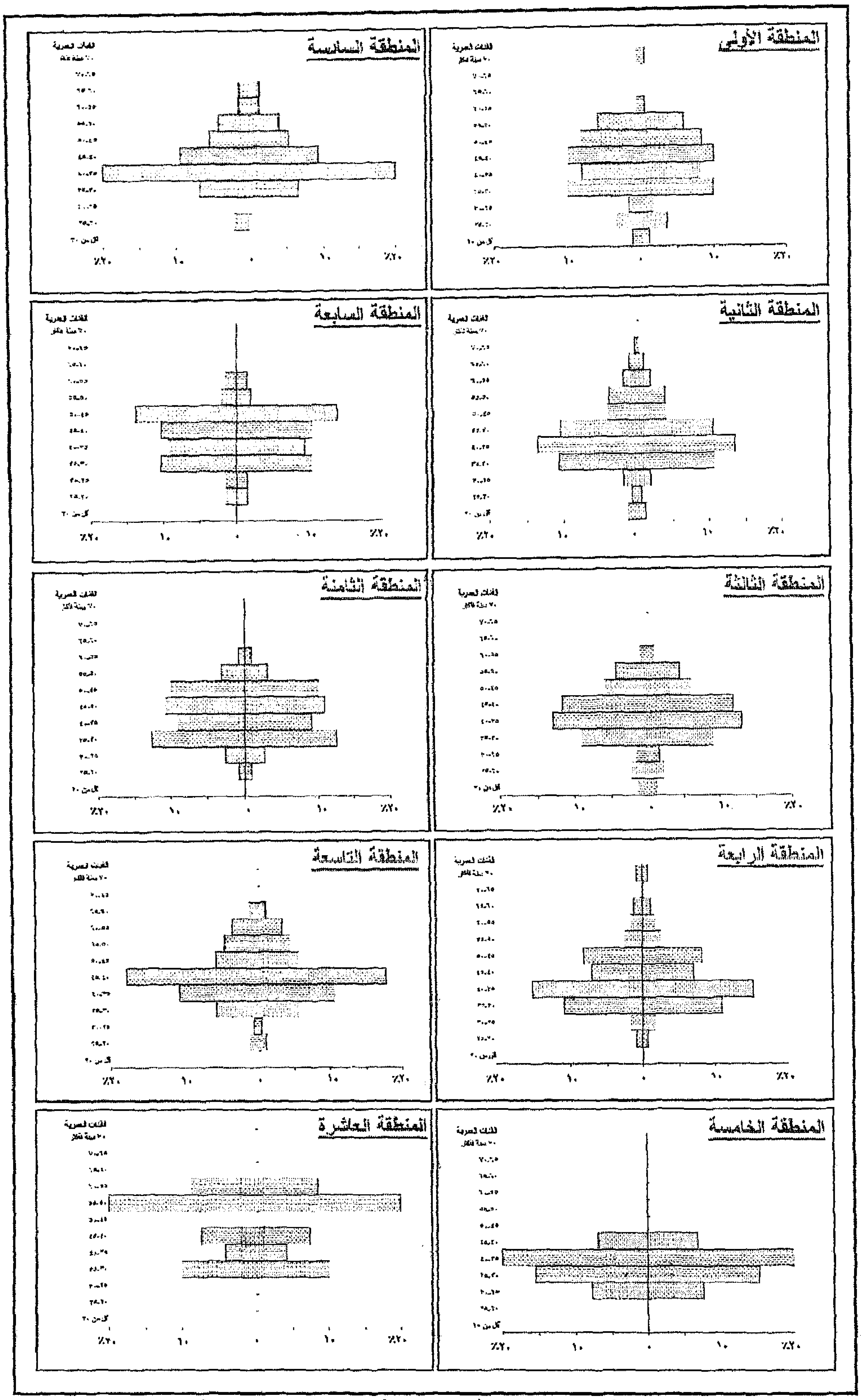
الفنيون والخبراء وما يتصل بهم، والمديرون والإداريون والتنفيذيين، والمشتغلون بالأعمال الكتابية، والبائعون، والفلاحون والصيادون وقاطعو الأخشاب ومن على شاكلتهم، وعمال المناجم والمحاجر والمهن المرتبطة بها، وعمال النقل والمواصلات، وأصحاب الحرف والصناع والفعلة، والمشتغلون بالخدمات الرياضية والترفيهية، وأفراد القوات المسلحة (الجيش)، وغير مصنفين.

أما فى مصر فقد حدد الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء الأقسام الرئيسية للتوزيع المهنى للسكان فى تعداد ١٩٩٦ **فى عشر فئات رئيسية وهى:**

رجال التشريع وكبار المسئولين والمديرون، والأخصائيون(أصحاب المهن العلمية)، والفنيين ومساعدو الأخصائيون، والقائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم، والعاملون فى الخدمات ومحلات البيع، والمزارعون وعمال الزراعة والعاملون بالصيد التخصصى، وعمال تشغيل المصانع ومشغلو الماكينات، وعمال تجميع مكونات الإنتاج، وعمال المهن العادية، والأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة، والجدول التالى رقم(٩١) والشكل رقم(٢٦) يوضحان تصنيف السكان بالمنطقة السكنية الأولى تبعاً للمهن لعام ١٩٩٦.

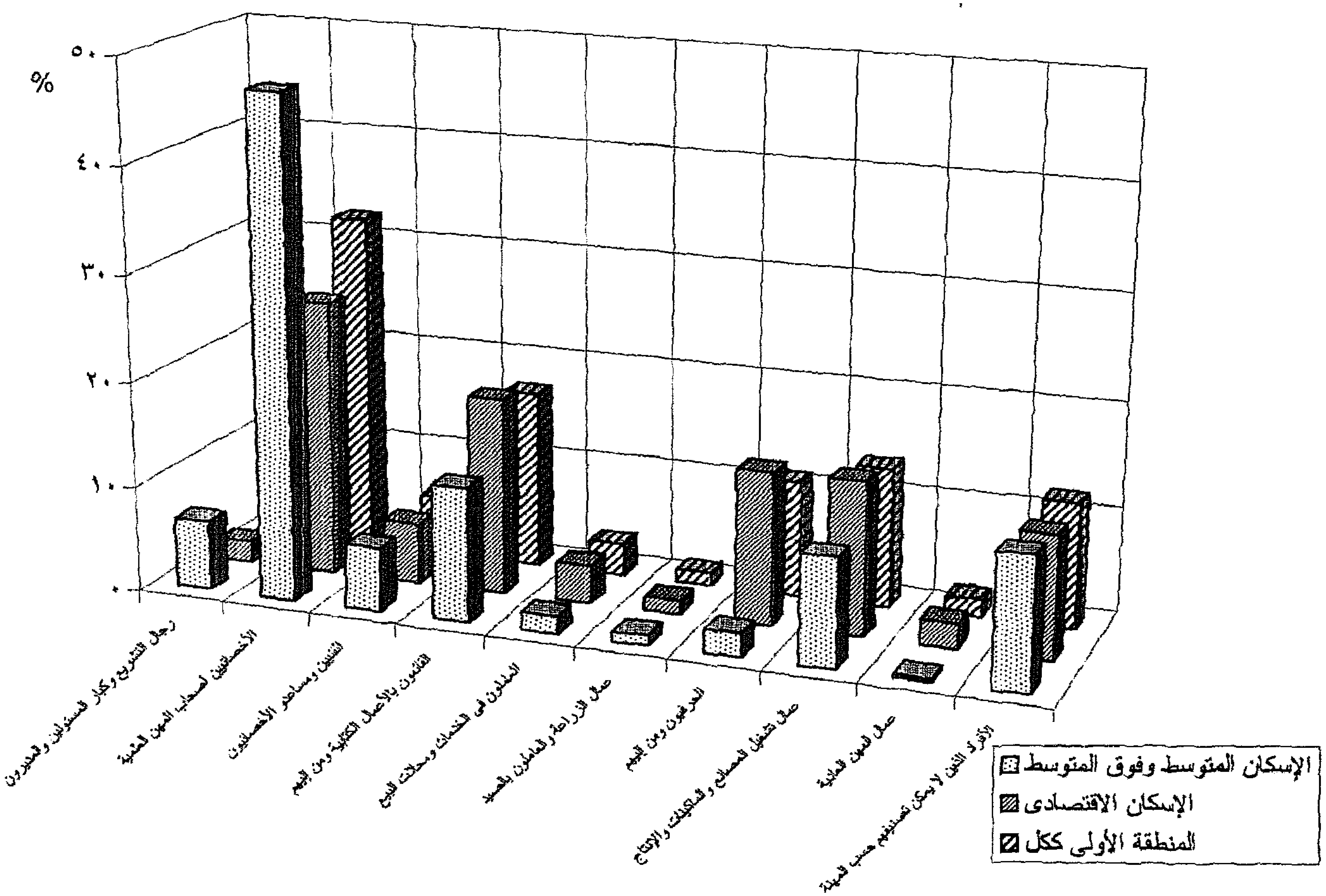
---

[1] Shryock, H., et.al The Methods and Materials of Demography, Acadamic Press, New York, 1976, p.191.



شكل رقم (٢٥) الأهرامات العمرية لأرباب الأسر بالمناطق السكنية الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

شكل رقم(٢٦) التركيب المهنى للسكان بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣



جدول رقم(٩١) التركيب المهني للسكان بالمنطقة السكنية الأولى في ٢٠٠٣

المهنة	الإسكان الاقتصادى	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	المنطقة الأولى ككل
رجال التشريع وكبار المسئولين والمديرون	٢,٠	٦,٧	٣,٢
الأخصائيين أصحاب المهن العلمية	٢٦,١	٤٧,٣	٣٢,١
الفنيين ومساعدو الأخصائيون	٥,٨	٦,٠	٥,٨
القائمون بالأعمال الكتابية ومن إليهم	١٨,٦	١٢,٦	١٦,٩
العاملون فى الخدمات ومحلات البيع	٣,٦	١,٦	٣,١
المزارعون وعمال الزراعة والعاملون بالصيد المتخصصين	١,٣	٠,٩	١,٢
الحرفيون ومن إليهم	١٤,٤	٢,٢	١١,٠
عمال تشغيل المصانع ومشغلو الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	١٤,٤	١٠,١	١٣,٢
عمال المهن العادية	٢,٣	٠,٣	١,٧
الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	١١,٥	١٢,٣	١١,٨
إجمالى المنطقة السكنية الأولى	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول والشكل السابقين يمكن الخروج بالآتى:

- زيادة نسبة الأخصائيين وأصحاب المهن العلمية بالمنطقة الأولى زيادة ملحوظة وبنسبة ٣٢,١%، ترتفع لأكثر من ٤٧% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وتنخفض كثيراً بالإسكان الاقتصادى ٢٦%.
- استحوذت الأعمال الكتابية ومن إليهم على نسبة ١٦,٩% بالمنطقة ككل مع زيادة نمط الإسكان الاقتصادى إلى ١٨,٦%، وانخفاضها إلى ١٢,٦% بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط.
- الانخفاض الشديد للمزارعين، وعمال الزراعة، والعاملون بالصيد لأقل من ١,٢% وهذا طبيعي فى مجتمع صناعى بالدرجة الأولى، وإقامة المزارعين بالمزارع التى يعملون بها (بلغت نسبت السكان بالمزارع حوالى ١٥%).
- بلغ نسبة الحرفيين ومن إليهم حوالى ١١% ترتفع بشكل واضح فى الإسكان الاقتصادي (١٤%)، وتنخفض لأقل من ٢,٢% بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، ويعزى هذا لزيادة السكان المتعلمين بالنمط المتوسط عنه بالاقتصادي، بالإضافة لارتفاع أسعار الوحدات السكنية بما لا يتناسب مع دخول هذه الفئات للسكن بها.

(٥-٣-٤) الحالة العملية:

يقصد بها حالة الفرد فى العمل الذى يمارسه، وهل هو صاحبه أو يعمل بأجر نقدى، أو متعطل عن العمل وغير ذلك، وتنقسم الحالة العملية للأفراد إلى سبع فئات هى:-

صاحب عمل ويديره، ويعمل لحسابه ولا يستخدم أحداً، ويعمل بأجر نقدى، ويعمل لدى ذويه بدون أجر نقدى، ويعمل لدى الغير بدون أجر نقدى، ومتعطل (قادر على العمل ويبحث عنه)، وغير قادر على العمل، والجدول التالى رقم(٩٢) يوضح التوزيع النسبى للسكان النشيطين اقتصادياً بمدينة السادات.

جدول رقم (٩٢) السكان النشيطون اقتصادياً مدينة السادات (١٥-٦٠ سنة) في ١٩٩٦

الحالة العملية	المدينة السكنية	المزارع	الجملة	%
يعمل	٥٨٦٥	١٣٠٢	٧١٦٧	٩٥,٥
مشتغل تعطل	٤٠	٠	٤٠	٠,٥
متعطل حديث	٢٩٠	١٢	٣٠٢	٤,٠
جملة قوة العمل	٦١٩٥	١٣١٤	٧٥٠٩	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

ومن الجدول يتضح مدى ما يتمتع به سكان المدينة من توافر فرص العمل والذى جعل نسبة العاملين بها ترتفع بشكل ملحوظ وبنسبة ٩٥,٥%، ويكاد يتلاشى المتعطلون تماماً، وهذا نتيجة توافر فرص عمل كبيرة جدا بالمدينة، والتى يعمل بها ما يقرب من ٢٠ألف عامل تقريباً).

(٥-٣-٥) التركيب حسب الحالة التعليمية:

يعد التعليم أحد المتغيرات الهامة المؤثرة فى خصائص السكان ديموغرافياً واجتماعياً، وهو أحد معايير التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى المنطقة، وتعتبر نسبة التعليم مؤشراً لمدى التقدم الذى حققته الدول، والتعليم هام جداً لاستئصال الفقر والجمود الفكرى، وأما الأمية فإنها معيار للتخلف وتقلل من تقلد المرء مناصب عليا فى دولته وتساعد على تجمد وتخلف وسائل الإنتاج[1].

يعرف تعداد السكان التعليم بأنه؛ مدى إلمام الشخص بالقراءة والكتابة، ومنه يصنف السكان إلى: متعلم بدرجاته التعليمية، والأمى الذى لايعرف القراءة أو الكتابة أو كليهما معاً.

وترتفع نسبة الأمية فى الدول النامية بصفة عامة، ولكنها انخفضت عن ذى قبل، وذلك نتيجة للاهتمام بالتعليم، وخاصة تعليم الإناث، والذى كان مهملاً فى أغلب المناطق النامية من العالم أجمع.

والجدول التالى(٩٣) والشكل رقم(٢٧-أ) يوضح الحالة التعليمية للسكان بمدينة السادات وفق تعداد ١٩٩٦، والذى يتضح منهما عدة حقائق هامة منها:-

جدول رقم (٩٣) توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة التعليمية فى ١٩٩٦

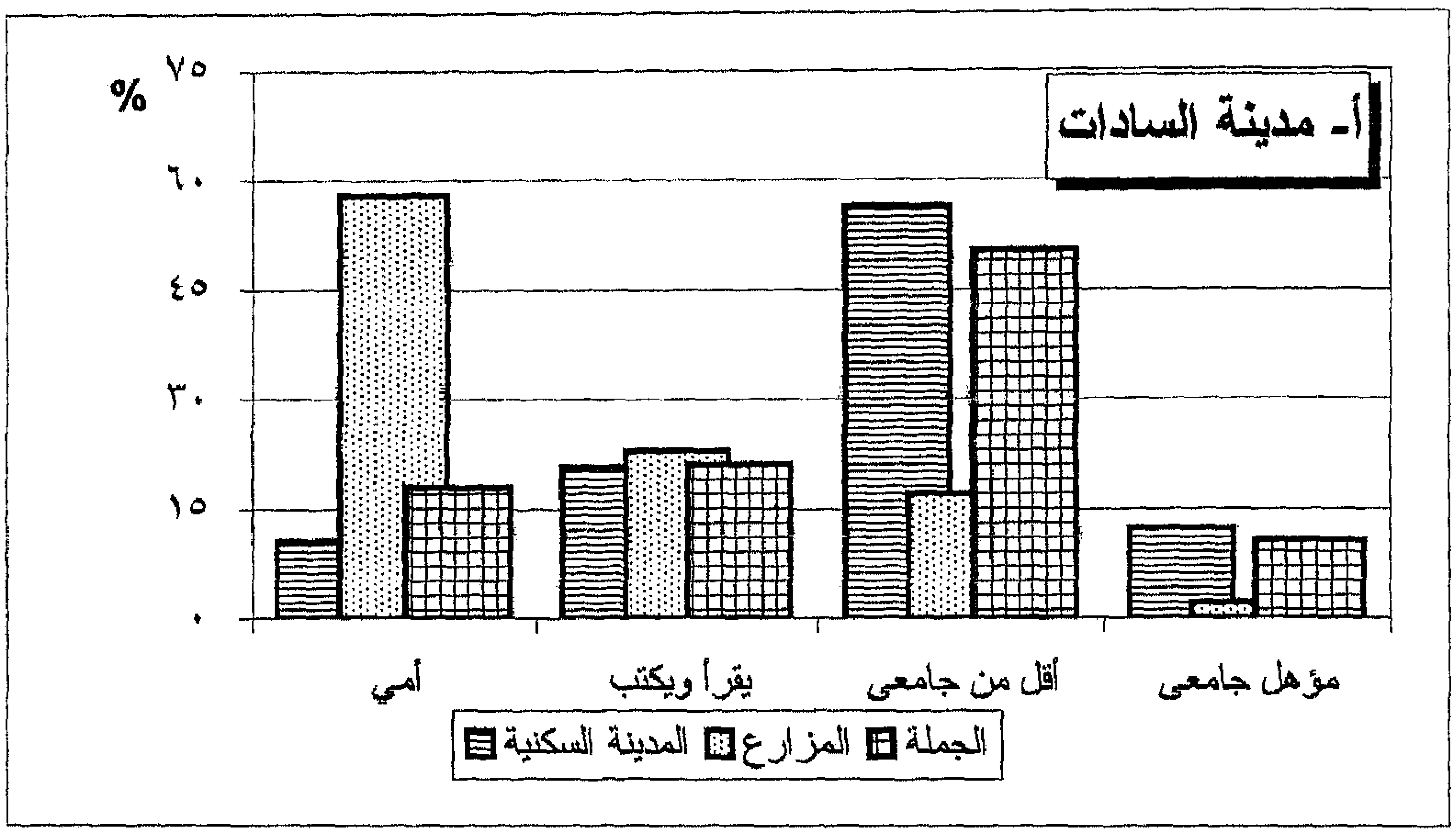
الحالة التعليمية	المناطق السكنية	%	المزارع	%	الجملة	%
أمي	١٢٤٥	١٠,٦	١٢٥٦	٥٧,٩	٢٥٠١	١٨
يقرأ ويكتب	٢٤٢٤	٢٠,٦	٤٩٨	٢٣,٠	٢٩٢٢	٢١
مؤهل أقل من جامعى	٦٦٢٦	٥٦,٤	٣٦٩	١٧,٠	٦٩٩٥	٥٠,٣
مؤهل جامعى	١٤٤٩	١٢,٣	٤٥	٢,١	١٤٩٤	١٠,٧
الإجمالى	١١٧٤٤	١٠٠	٢١٦٨	١٠٠	١٣٩١٢	١٠٠

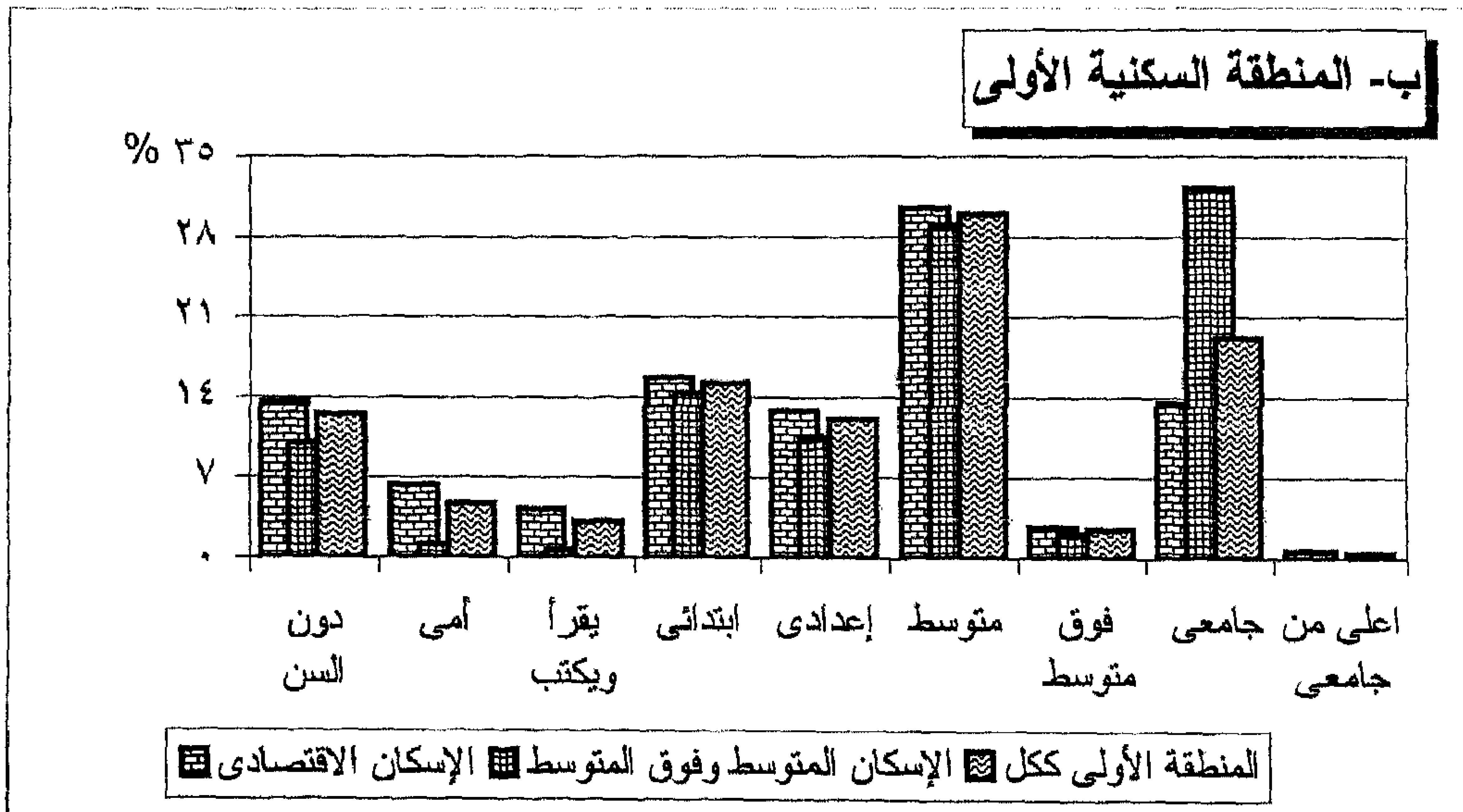
* عشر سنوات فأكثر.

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

[1] فايز محمد العيسوى، مرجع سبق ذكره، ص ٣٧٨.

شكل رقم (٢٧) السكان حسب الحالة التعليمية بالمنطقة السكنية الأولى مقارنة بمدينة السادات فى ٢٠٠٣





- ارتفاع نسبة الأمية بالمدينة ككل والتى تصل إلى ١٨% بكل من المزارع والمناطق السكنية، والتى تزداد لأقصاها فى المزارع ٥٧,٩%، وأدناها ١٠,٦% فى المناطق السكنية.
- أن أكثر من نصف السكان(٥٠,٣%) هم من حملة المؤهلات المتوسطة والتى تجذبهم المدينة، وهم من العمالة الفنية والتى تستطيع العمل بالمناطق الصناعية.
- تبلغ نسبة الأمية ١٠,٦% من حجم السكان بالمناطق السكنية وهى نسبة مرتفعة نسبياً وقد يعزى ذلك لزيادة نسبة عمال التشييد، والمزارعين والمقيمين بالمدينة.
- ارتفاع نسبة حملة المؤهلات العليا ١٢,٣% .
- التركز الواضح للسكان بفئة المؤهل أقل من جامعى(متوسط وفوق متوسط) بنسبة٥٦,٤%
- والنسبة الباقية وهى ٢٠,٦% فهم الأميين الذين تم محو أميتهم ولكن بدون مؤهل علمي.

أما عن الحالة التعليمية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى؛ فنجد أن نسبة السكان حملة المؤهل المتوسط هى الفئة الأكبر حجماً وبنسبة(٣٠%)، مع زيادة النسبة فى الإسكان الاقتصادي(٣٠,٥%)، عن الإسكان المتوسط(٢٩%)، كما يلاحظ أيضاً زيادة نسبة الجامعيين (١٩,٢%)، وتزداد نسبتهم فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط لتصل إلى ٣٢,٢%، وتنخفض إلى ١٣,٥% فى الإسكان الاقتصادى، أما الأميين فتدور نسبتهم حول ٤,٧%، ترتفع إلى ٦,٢% فى الإسكان الاقتصادى، وتنخفض إلى ١% فقط، وأما فئة يقرأ ويكتب فتبلغ نسبتهم ٣,١%، ترتفع إلى ٤,١% فى الإسكان الاقتصادي، وتنخفض إلى ٠,٧% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، والجدول التالى رقم(٩٤) والشكل رقم(٢٧-ب) يوضحان توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة التعليمية.

جدول رقم(٩٤)توزيع سكان المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات حسب الحالة التعليمية فى ٢٠٠٣

الحالة التعليمية	الإسكان الاقتصادى	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	المنطقة الأولى ككل
دون السن	١٣,٦	١٠,٠	١٢,٥
أمى	٦,٣	١,١	٤,٧
يقرأ ويكتب	٤,٢	٠,٧	٣,٢
ابتدائى	١٥,٧	١٤,٤	١٥,٣
إعدادى	١٢,٨	١٠,٥	١٢,١
متوسط	٣٠,٥	٢٩,٠	٣٠,٠
فوق متوسط	٢,٧	٢,١	٢,٥
جامعى	١٣,٥	٣٢,٢	١٩,٢
اعلى من جامعى	٠,٧	٠,٠	٠,٥

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح أن:

- **تركز السكان بفئة التعليم المتوسط وجاء أعلاها بنمط الإسكان الاقتصادي(٣٠,٥%).**
- **ارتفاع نسبة الحاصلين على مؤهل جامعى بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط أعلاها وبنسبة (٣٢,٢%).**

- الانخفاض الواضح للمؤهل الأعلى من الجامعي بالمنطقة، وذلك نظراً لعدم توافر فرص عمل مناسبة لهم حيث لا توفر المدينة في مرحلتها الأولية وظائف عليا لهم.
- ارتفاع نسبة الحاصلين على الابتدائية والإعدادية في حدود ١٥% بالمنطقة، وإن دل على شيء دل على انخفاض المستوى التعليمي والمعيشي للسكان بالمنطقة ككل.

ويتضح مما سبق تردى الحالة التعليمية بشكل كبير بنمط الإسكان الاقتصادى مع تقدم واضح لنسب في الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، ويعزى هذا لأن هذه المنطقة تعتبر أفضل المستويات السكنية بالمنطقة والمدينة ككل، حيث أن المناطق التى تم بنائها بعد الأولى لم تحظ بهذا التنوع في المستويات السكنية وأنماطها، بالإضافة إلى أن كبار المسئولين بالمدينة يعيشون بهذه المنطقة والذى جعلها تمتاز عن أغلب مناطق المدينة ككل.

(٥-٣-٦) الحالة الزواجية:

تعنى الحالة الزواجية بالتوزيع النسبى للسكان الذين لم يسبق لهم الزواج والسكان المتزوجون والسكان المترملون ثم السكان المطلقون، ويؤثر التركيب العمرى ونسبة النوع تأثيراً مباشراً على نسب السكان الذين تضمهم هذه الفئات الأربع، كما تسهم الأحوال الاجتماعية والاقتصادية في تحديدها واتجاهها، ولذلك فإن الحالة الزواجية للسكان ليست ثابتة على الإطلاق بل دائمة التغير وهى تعكس في ذلك ظروف المجتمع السائدة اقتصادياً واجتماعياً[(١)]، وتؤثر الحالة الزواجية على مراحل الاستقرار العائلى من ناحية أخرى[(٢)].

ويواجه الدارس للحالة الزواجية للسكان الكثير من المشكلات؛ والخاصة بدقة البيانات حيث أن هناك الكثير من حالات الزواج غير الموثقة والمنتشرة بين السكان، بالإضافة لانتشار الزواج العرفى حديثاً في مختلف المناطق على مستوى الدولة ككل، والجدول التالى رقم(٩٥) والشكل رقم(٢٨) يوضحان توزيع السكان بمدينة السادات حسب الحالة الاجتماعية.

جدول رقم(٩٥) توزيع سكان مدينة السادات حسب الحالة الاجتماعية ١٩٩٦

الحالة الزواجية*	المناطق السكنية	%	المزارع	%	الجملة	%
لم يتزوج	٢٦٤٤	٢٦,٩	٧٢١	٣٩,٢	٣٣٦٥	٢٨,٨
عقد قران	٥٦	٠,٦	٨	٠,٤	٦٤	٠,٥
متزوج	٦٨٨٣	٧٠,٠	١٠٩٧	٥٩,٧	٧٩٨٠	٦٨,٤
مطلق	٣٥	٠,٤	١	٠,١	٣٦	٠,٤
أرمل	٢١١	٢,١	١١	٠,٦	٢٢٢	١,٩
الإجمالى	٩٨٢٩	١٠٠	١٨٣٨	١٠٠	١١٦٦٧	١٠٠

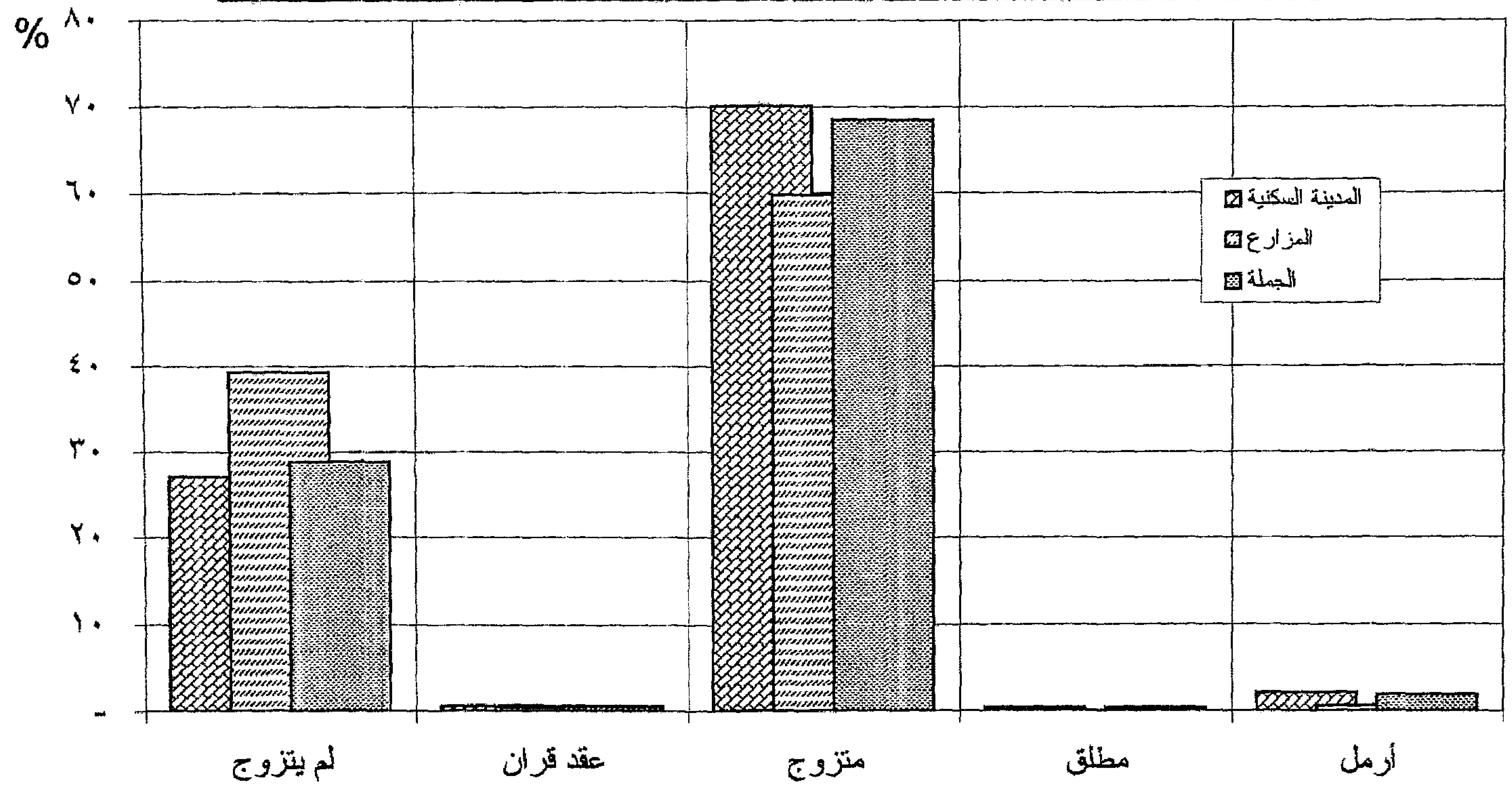
* السكان ١٨سنة فأكثر للذكور، و ١٦سنة فأكثر للإناث.

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والمنشآت، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

(١) فتحي محمد أبو عيانه، مرجع سبق ذكره، ص ص ٤٥٩– ٤٦٠.

(٢) فتحي محمد مصيلحي، المنوفية طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مرجع سبق ذكره، ص ١٥٥.

شكل رقم (٢٨) توزيع السكان بمدينة السادات وفق الحالة الاجتماعية فى ١٩٩٦



ومن الجدول والشكل يتضح عدة حقائق منها:

- ارتفاع نسبة المتزوجين بالمدينة لأكثر من ٦٨% بالمدينة ككل، أعلاها(٧٠%) بالمناطق السكنية، تنخفض إلى ٥٩,٧% بالمزارع.
- انخفاض واضح لنسبة غير المتزوجين(٢٨.٨%) بالمدينة ككل وتقل بالمناطق السكنية لتبلغ ٢٦,٩%.
- انخفاض نسبة المطلقات(٠,٤%) بالمدينة ككل، ويعزي تفسير ما سبق أن مجتمع المدينة مجتمع ذو طبيعة خاصة؛ حيث تم تشكيله في وقت محدد، واستهدف من هم في سن الزواج، ونتيجة مرور فترة محدودة على الاستقرار(عشرين عاماً)، فنجد أن أغلب السكان يتركزون في سن الأربعينيات والخمسينيات، وهم بطبيعة الحال متزوجون في هذه العمر، كما يعتبر انخفاض نسبة غير المتزوجين أن السكان مازال في مراحل متوسطة عمرية، وبدأ يصل أبنائهم لسن الزواج.

(٥-٤) المستوى التقني للأسرة

يعبر قياس المستوى التقنى لسكان مدينة ما، على مدى التقدم الذى تعيشه المدينة فى الوقت الحالى، وينبأ بتقدم مجتمع المدينة مستقبلاً، كما يساعد على معرفة مستوى معيشة السكان بالمدينة فى ضوء اقتصاديات الأسرة بمدينة السادات، وقد تم تطبيق ذلك على السكان بمنطقة الدراسة من خلال الاستبيان.

(٥-٤-١) اقتناء الأجهزة المنزلية:

يبلغ متوسط اقتناء الأسرة الواحدة من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى ٤.١٩وحدة/أسرة، تنخفض بنمط الإسكان الاقتصادى ٣.٩٤وحدة/أسرة، ترتفع إلى ٤.٨٢وحدة/ أسرة بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

ويعتبر عدد الأجهزة التى تقتنيها الأسرة دليل واضح على ما تتمتع به الأسر من مستوى معيشى معين؛ حيث يعد عدد أربعة أجهزة هو الحد الفاصل بين مستوى المعيشة المنخفض، لما هو أقل والمرتفع لما هو أعلى من هذا العدد، والذى يتركز به أكثر من ٣٨% إجمالى الأسر المبحوثة، والجدول التالى رقم(٩٦) يوضح متوسط حيازة الأجهزة المنزلية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(٩٦) متوسط عدد الأجهزة المنزلية للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى

عدد الأجهزة لكل أسرة	الإسكان الاقتصادى	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	إجمالى المنطقة الأولى
١	١,٩	٠,٣	١,٤
٢	٩,٢	٠,٦	٦,٨
٣	٢٤,٦	١٠,٤	٢٠,٦
٤	٣٦,٣	٤٢,٩	٣٨,٢
٥	١٥,٢	٢٤,٦	١٧,٩
٦	٨,٠	١١,٤	٨,٩
٧	٤,١	٤,٤	٤,١
٨	٠,٧	٥,٤	٢,١
الإجمالى	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.

ومن الجدول السابق يمكن الخروج بالتالى:

- يعد اقتناء جهاز واحد غير منتشر بالمنطقة فلا يمثل سوى ١,٤%، أما الأسر التى تقتنى جهازين فقط(التلفزيون والثلاجة غالباً) فنسبته ٦,٨% (لا تظهر بنمط الإسكان المتوسط)، يليهما الأسر التى تقتنى ثلاثة أجهزة فقط وبنسبة ٢٠,٦% مع تركزها بالإسكان الاقتصادى، وبنسبة ٢٤,٦%، وانخفاضها بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط إلى ١٠,٤% فقط.
- أن أكثر من ٣٨,٢% من الأسر تقتنى أجهزة المنزلية بمتوسط أربعة أجهزة، وترتفع النسبة إلى ٤٢,٩% بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وتنخفض إلى ٣٦,٣% بالإسكان الاقتصادى.

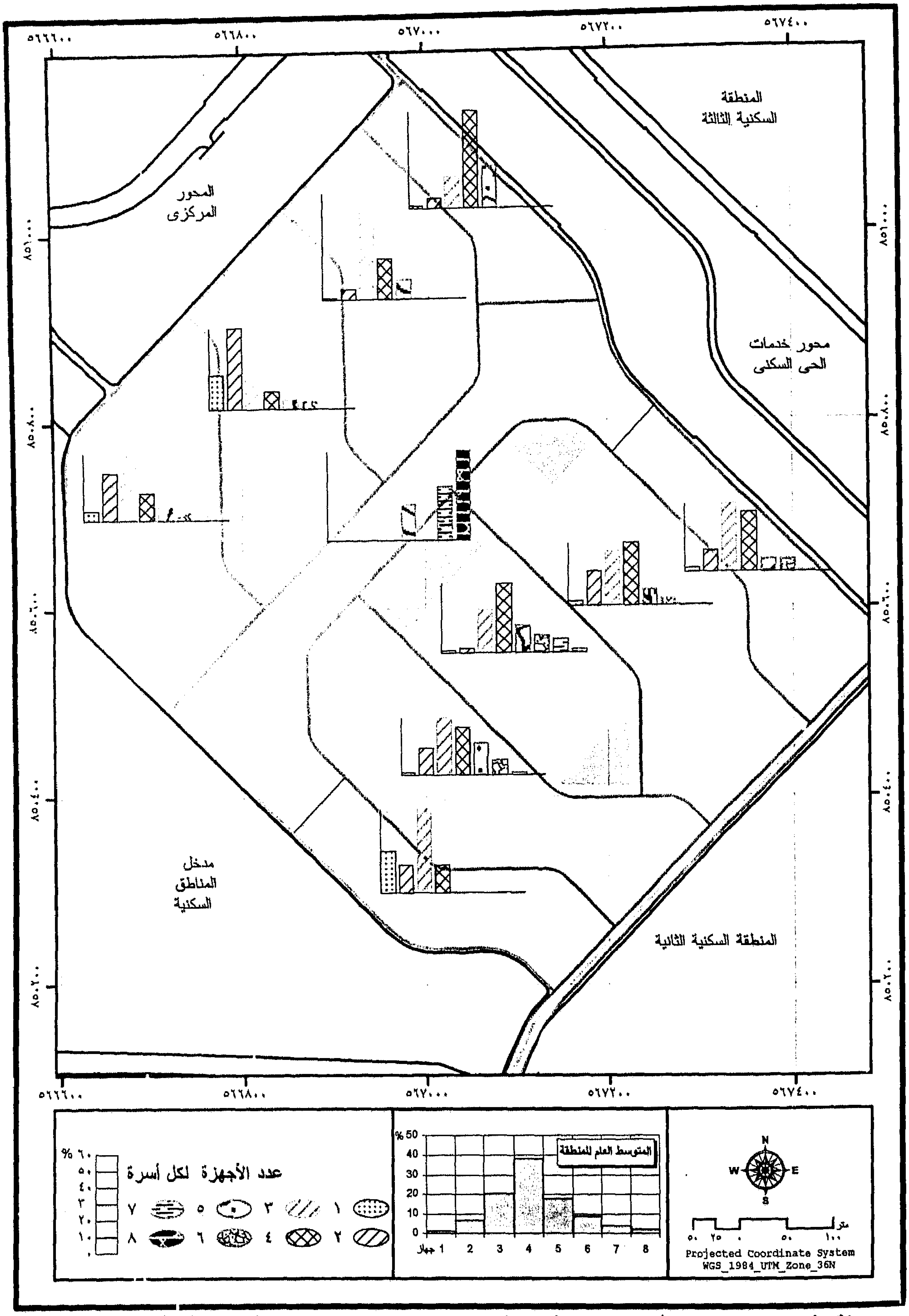
- أما الأسر التى تقتنى خمسة أجهزة فتبلغ نسبتها ١٧,٩% ترتفع إلى ٢٤,٦% بالإسكان المتوسط، وتنخفض إلى ١٥,٢% بالإسكان الاقتصادى.
- وبلغت نسبة اقتناء ستة أجهزة ٨,٩% ترتفع إلى ١١,٤% بالإسكان المتوسط، وتنخفض على ٨% بالإسكان الاقتصادى.
- أما اقتناء سبعة وثمانية وتسعة أجهزة فتدور النسبة حول ٦,٣% ترتفع إلى ١٠,٤% بالإسكان المتوسط وتنخفض إلى ٤,٧% بالإسكان الاقتصادى.

ومن الخريطة رقم(٤١) والتى توضح متوسط اقتناء الأجهزة المنزلية لكل أسرة بالمنطقة السكنية الأولى، ومن خلال مقارنة متوسط اقتناء الأجهزة للمناطق الصغرى بعضها البعض **والتى يتضح منها:**

- **اقتناء جهاز واحد:** بلغ أقصاه بالمنطقة الثامنة(١٩,١%)، ثم المنطقة الخامسة(٢٣,١%) ولم يظهر تماماً بالمنطقة العاشرة وأدناها بالمنطقة السابعة(١%) من نسبة الأجهزة بكل منطقة على حدة.
- **اقتناء جهازين:** تركز بالمنطقة الثامنة والتاسعة والثانية وبنسبة ٤٥,٢ و٢٦,٧ و١٨,٩% لكل منهم على التوالى.
- **اقتناء ثلاثة أجهزة:** جاءت المنطقة السابعة والخامسة والتاسعة والأولى أعلاها وبمتوسط ٥٨,٨ و٤٦,٢ و٣٧,٨ و٣٧,٦% لكل منهما على التوالى.
- **اقتناء أربعة أجهزة:** والتى زاد نسبته بالمنطقة السادسة والثالثة والثانية والأولى وبنسبة ٥٣,٣ و٣٨,٤ و٣٤,٤ و٣٢,٩% لكل منهما على التوالى.
- **اقتناء خمسة أجهزة:** وظهر بوضوح فى المنطقة السادسة والعاشرة والرابعة وبمتوسط ٢٢,٧ و١٧,٤ و١٥,١% لكل منهما على التوالى.
- **اقتناء ستة أجهزة:** تركزت بالمنطقة الثالثة والرابعة والأولى وبنسبة ٩,٤ و ٨,٢ و ٧,١% لكل منهما على التوالى، واختفت بالمنطقة الخامسة والعاشرة.
- **اقتناء سبعة أجهزة:** وزادت نسبتها بالمنطقة العاشرة(٣٠%) والثالثة(٧,٥%) واختفت بالمناطق الخامسة والسادسة والسابعة.
- **اقتناء ثمانية أجهزة:** وتركزت بشكل كبير بالمنطقة العاشرة (منطقة فيلات مسر مسجد الرحمة) وبنسبة ٥٠% من نسبة الأجهزة بالمنطقة الصغرى.

(٥-٤-٣)نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية:

نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات يتفاوت وفق نوع الجهاز المنزلي ومستوى معيشة الأسرة، فيلاحظ أن أكبر نصيب للفرد تركز فى أربعة أجهزة أساسية هى: التلفزيون والثلاجة والغسالة والسخان ومدى توافرها بالوحدات السكنية، والجدول التالى رقم(٩٧) يوضح نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى.



خريطة رقم (٤١) متوسط الأجهزة المنزلية لكل أسرة بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣

(٢٤٠)

جدول رقم(٩٧)نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمنطقة السكنية الأولى (وحدة مكافئة/١٠٠نسمة)(*)

الأجهزة المنزلية	الإسكان الاقتصادي	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	إجمالي المنطقة الأولى
تلفزيون	٢١,٣	٢١,٣	٢١,٣
ثلاجة	٢٠,٥	٢١,٣	٢٠,٧
سخان	١٣,٧	١٨,٦	١٥,١
غسالة	١٧,٥	٢١,٠	١٨,٥
فيديو	٢,٩	٥,٤	٣,٦
كمبيوتر	٣,٠	٧,١	٤,١
تكييف	٠,٢	١,٢	٠,٥
دش	٢,٨	٦,٠	٣,٧
أخرى	٢,٥	٠,٩	٢,١

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية في يونيو ٢٠٠٣.

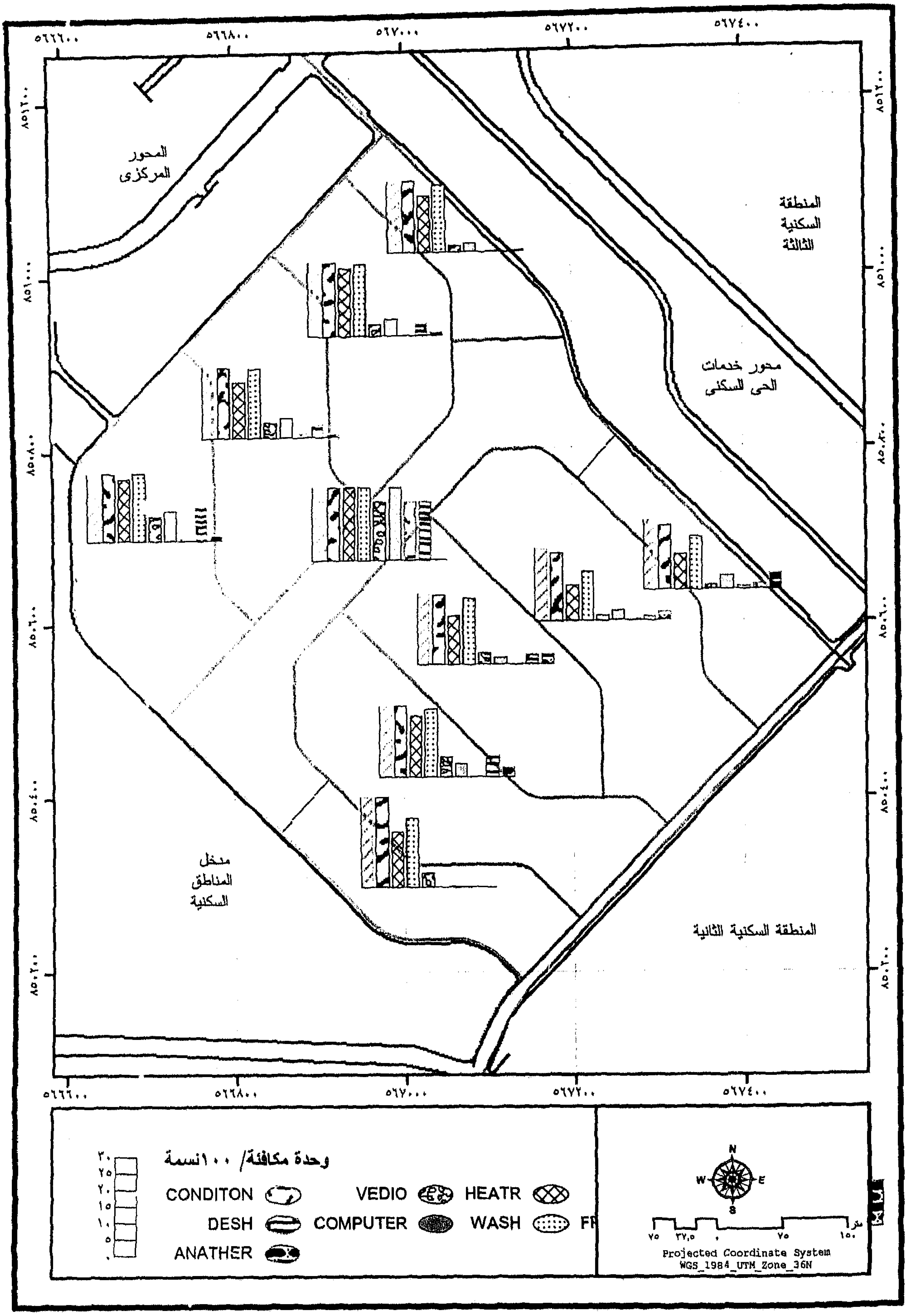
ومن الجدول السابق يتضح أن:

- بلغ معدل حيازة التلفزيون أعلى المعدلات بمتوسط(٢١,٣وحدة/١٠٠نسمة)، مع تقارب شديد بين نمطي الإسكان.
- جاء اقتناء الثلاجة في المرتبة الثانية، وبنصيب(٢٠,٥وحدة/١٠٠نسمة) مع فروق بسيطة بين الإسكان الاقتصادي والمتوسط وفوق المتوسط حيث بلغ ٢٠,٧ و٢١,٣وحدة/١٠٠نسمة.
- زادت نسبة اقتناء السخان نتيجة الانخفاض الحاد لدرجات الحرارة بالمدينة في فصل الشتاء نتيجة المناخ الصحراوي الشديد البرودة شتاءاً، والتي تتمتع به المدينة مما جعل نسبة اقتنائه بلغت(١٥,١وحدة/١٠٠نسمة)، ترتفع إلى ١٨,٦وحدة/١٠٠نسمة بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط وتنخفض إلى ١٣,٧وحدة/١٠٠نسمة، وهذا نتيجة طبيعية لما يتمتع به هذا النمط من مستوى معيشة مرتفع لسكانه.
- تراجع نصيب الفرد لباقي الأجهزة؛ حيث وصل إلى ٣,٦ وحدة/١٠٠نسمة لجهاز الفيديو متقارباً مع الدش(٣,٧ وحدة/١٠٠نسمة) -مع ملاحظة عدم دخول الدش المركزي ضمن هذه المعدلات حيث أنه لا يملك للساكن.
- جاء الكمبيوتر بنسبة أعلى قليلاً بلغت(٤,١ وحدة/١٠٠نسمة)، مع الاختلاف الواضح بين نمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط(٧,١ وحدة/١٠٠نسمة) والإسكان الاقتصادي(٣,٠ وحدة/١٠٠نسمة).
- أما التكييف فقد بلغ أدنى نصيب للفرد منه هو ٠,٥ وحدة/١٠٠نسمة، وبنسبة ١,٢ وحدة/١٠٠نسمة بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط، والانخفاض إلى ٠,٢ وحدة/١٠٠نسمة بالإسكان الاقتصادي.

ومن الخريطة رقم(٤٢) والتي توضح نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى، والتي يتضح منها:-

---

(*) تم حساب نصيب السكان من الأجهزة بقسمة عدد الأجهزة على السكان وضرب النتيجة في ١٠٠ وذلك لكل جهاز على حده.



خريطة رقم (٤٢) نصيب الفرد من الأجهزة المنزلية بالمناطق الصغرى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣ (٢٤٢).

- **التلفزيون:** وهو الجهاز الموجود بجميع الوحدات، إذ لم تخل أى منطقة منه وجاءت المنطقة الخامسة بأكبر نسبة(٢٦,٥٣%) تلتها المنطقة السابعة(٢٢,١٧%).
- **الثلاجة:** يعتبر اقتناء الثلاجة ثانى الأجهزة بالمنطقة بلغ أعلاها بالمنطقة الخامسة ثم المنطقة السابعة وبنسبة ٢٦,٥٣ ثم منطقة ٢٢,١٧% لكل منهما على التوالى.
- **السخان:** والذى ينتشر بجميع المناطق الصغرى أقصاها بالمنطقة العاشرة والسابعة والتاسعة وبنسبة ٢١,٧٤ و٢٠,٤٣ و١٨,٧٢% لكل منهما على التوالى.
- **الغسالة:** والتى تنتشر بجميع المناطق أعلاها بالمنطقة العاشرة والسابعة والثامنة وبنسبة ٢١,٧٤ و٢١,٥٢ و٢٠,٧٣% لكل منهما على التوالى.
- **الفيديو:** وبلغ أعلاها بالمنطقة العاشرة والمنطقة التاسعة وبنسبة ١٧,٣٩ و ٧,٣١% لكل منهما على التوالى.
- **الكمبيوتر:** وتركز بالمنطقة العاشرة والتاسعة وبنسبة ٢١,٧٤ و٩,١٣% لكل منهما على التوالى، واختفى من المنطقة الرابعة.
- **التكييف:** والذى ظهر بالمنطقة العاشرة وبنسبة ١٧,٣٩% وأختفى بالمناطق الصغرى الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة.
- **الدش:** واستحوذت المنطقة العاشرة والتاسعة عليه، وبنسبة ١٧,٣٩و ١٠,٢٧% لكل منهما على التوالى، واختفى بمناطق الخامسة والسادسة.

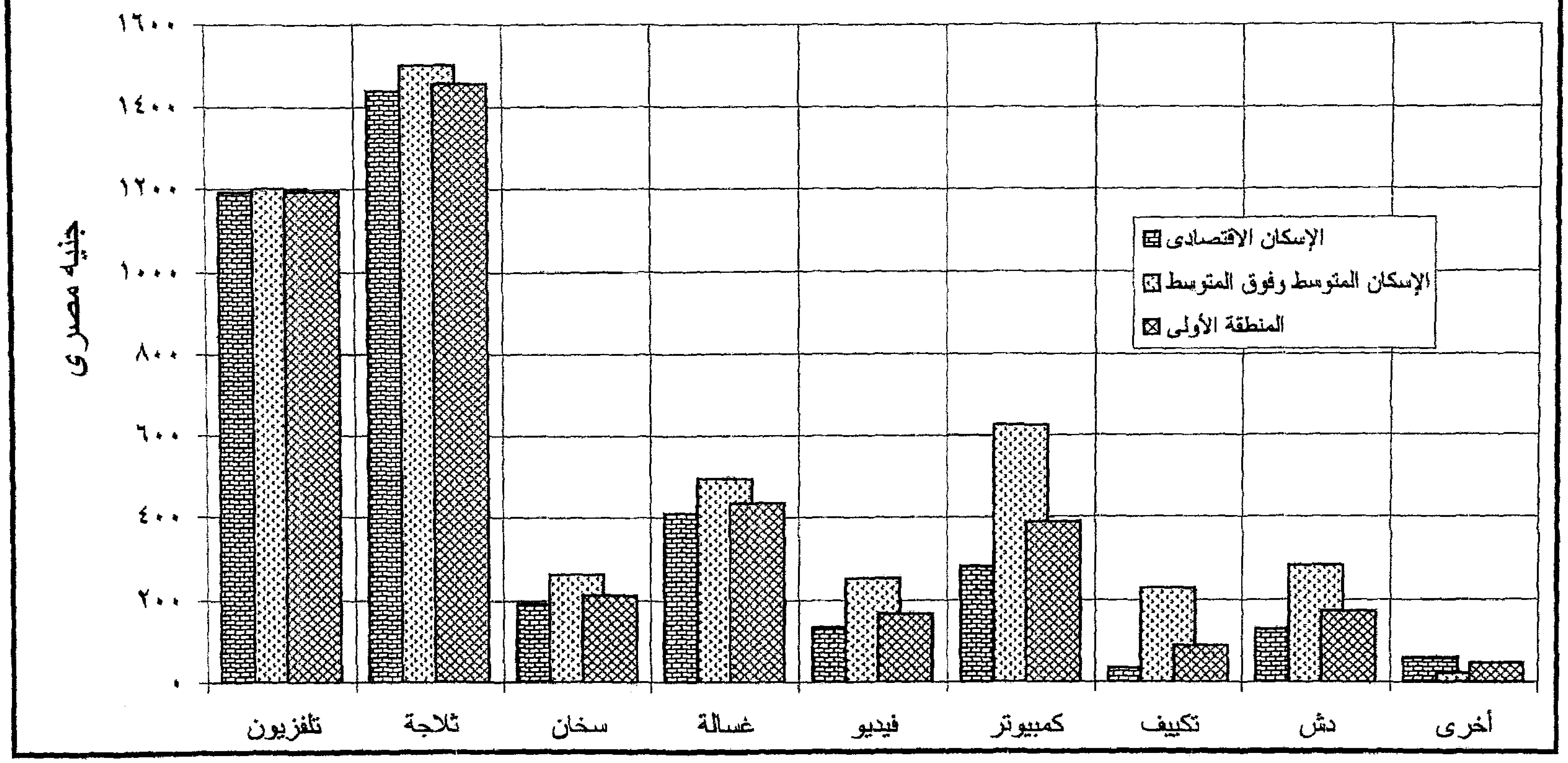
(٥-٤-٣) حجم الإنفاق فى شراء للأجهزة المنزلية:

يشكل حجم الإنفاق على شراء الأجهزة المنزلية للأسر ذات الدخول المنخفضة عبئاً ثقيلاً يقع على كاهل أرباب الأسر، وذلك كما أتضح من العرض السابق؛ حيث يقوم بشراء الأجهزة الأساسية والأكثر ضرورية، كما لوحظ أيضاً زيادة الأجهزة المنزلية زيادة واضحة بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وهذه نتيجة طبيعية لما يتمتع به سكان هذا النمط السكنى من ارتفاع مستوى المعيشة به مقارنة بمنطقة الإسكان الاقتصادى.

ويدور معدل الإنفاق للأسرة الواحدة حول ٤١٦٠جنيه بالمنطقة الأولى مع الانخفاض الواضح بنمط الإسكان الاقتصادى ٣٨٦٧جنيه وارتفاعه إلى ٤٨٩٩جنيه بالإسكان المتوسط وفوق المتوسط، والجدول التالى رقم(٩٨) والشكل رقم(٢٩) واللذان يوضحان حجم الإنفاق التقنى للأجهزة المنزلية للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الجدول والشكل **يتضح** أن:-

- أكثر أوجه الأنفاق استحوذت عليه الثلاجة وبنسبة ٣٥% والتلفزيون بنسبة ٢٨,٧% والغسالة ١٠,٤%.
- بلغ حجم الإنفاق على الأجهزة الأربع الأكثر انتشاراً بالمنطقة (التلفزيون والثلاجة والسخان والغسالة) ٣٢٩٤جنيه وبنسبة ٧٩,٢% من إجمالى حجم الإنفاق، مع ملاحظة زيادة النسبة قليلاً بنمط الإسكان الاقتصادى(٨٣,٥%) وانخفاضها بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط(٧٠,٥%).

شكل رقم (٢٩) حجم الإنفاق التقنى للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى



✍ بلغ حجم الإنفاق على أجهزة الكمبيوتر: ٣٨٨,٢ جنيه بنسبة ٩,٣% من حجم الإنفاق، ترتفع إلى ١٢,٧% بالإسكان المتوسط، وتنخفض إلى ٧,٢% بالإسكان الاقتصادى.

✍ وفى المرتبة الأخيرة أجهزة الدش والتكيف: بمتوسط ٦,٣%، مع ملاحظة ارتفاع النسبة بالإسكان المتوسط، ١٠,٤% وتنخفض إلى ٤,٢% بالإسكان الاقتصادى.

جدول رقم (٩٨) حجم الإنفاق النقدى (الشراء) للأسرة الواحدة بالمنطقة السكنية الأولى (بالجنيه المصرى*)

الأجهزة المنزلية	الإسكان الاقتصادى	الإسكان المتوسط وفوق المتوسط	إجمالى المنطقة الأولى
تلفزيون	١١٩١	١٢٠٠	١١٩٣,٦
ثلاجة	١٤٣٨,٢	١٥٠٠	١٤٥٥,٧
سخان	١٩٢,٥	٢٦٢,١	٢١٢,٣
غسالة	٤٠٩,٥	٤٩٢,١	٤٣٢,٩
فيديو	١٣٤,٨	٢٥٢,٤	١٦٨,٢
كمبيوتر	٢٧٩,٧	٦٦٢,٥	٣٨٨,٢
تكييف	٣٥,٠	٢٢٧,١	٨٩,٤
دش	١٢٨,٦	٢٨٠,٨	١٧١,٧
أخرى	٥٨,٧	٢٢,١	٤٨,٣
المتوسط العام	٣٨٦٧,٩	٤٨٩٩,١	٤١٦٠,٣

* تم تحديد متوسط سعر الوحدة من الأجهزة وذلك وفق ١٢٠٠ج للتلفزيون و١٥٠٠ للثلاجة و٣٠٠ للسخان و٥٠٠ للغسالة و ١٠٠٠ للفيديو و٢٠٠٠ للكمبيوتر و٤٠٠٠ للتكييف و١٠٠٠ للدش.
المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣.

(٤-٤) مصادر السكان

تمثل الهجرة السكانية المصدر الأساسى للسكان بالمدن الجديدة، نظراً لأن قرار الانتقال للعيش بالمدينة يمثل نوعاً من الهجرة الداخلية، والتى كانت تتم فى مصر من الريف للحضر، وأضيف لها حديثاً، وبعد إنشاء المدن الجديدة من الريف والحضر للمدن الجديدة.

وقد تكون الهجرة اختيارية، أو هجرة إجبارية وقد تتم بصورة عشوائية، أو تتم بصورة منظمة، إذا ما قامت الحكومة أو بعض الشركات بتعمير بعض المناطق غير المأهولة[١]، وفى حالة مدينة السادات فإن محاولة نقل الوزارات للمدينة، والتى قوبلت بالرفض من العاملين بوزارة التعمير، وبالتالى أضح الهجرة للمدينة، والاستقرار بها قراراً فردياً اختيارياً بالدرجة الأولى يخضع لعوامل الجذب السكانى بالمدينة.

ويميز العلماء بين عدة أنواع من الهجرة الداخلية، فأورد "سمث Smith" خمسة تقسيمات لظاهرة الهجرة الداخلية[٢]:

- الهجرة من الريف إلى الريف.
- الهجرة من الريف إلى المدن.
- الهجرة من المدن إلى الريف.
- الهجرة داخل أقسام المدينة الواحدة.

ويعد انتقال السكان للسكنى بمدينة السادات نمطاً من أنماط الهجرة الداخلية من المعمور الفيضى للهامش الصحراوى المتاخم للدلتا المصرية، وهو يمثل شكلين من أشكال الهجرة الداخلية، وهما الهجرة من الريف المجاور للمدينة (من قرى المعمور الفيضى بمحافظتى المنوفية والبحيرة فى المقام الأول)، والهجرة من المدن للمدن(المدن المحيطة باعتبارها مدينة جديدة، وتقدم عديد من الخدمات أفضل بكثير من المدن المتهالكة بالوادى والدلتا)، وفى حالة مدينة السادات فقد كانت ا لهجرة اختيارية، وللهجرة الداخلية دوراً كبيراً فى إعادة توزيع السكان بين المعمورين الفيضى والصحراوى.

تقع مدينة السادات فى الهامش الغربى لدلتا النيل، وبالقرب من المحافظات عالية الكثافة بالدلتا، وهى المحافظات الريفية الطاردة لسكانها، منذ البدايات الأولى للهجرة الداخلية التى اشتدت من المحافظات الريفية للمحافظات الحضرية فى مصر منذ أوائل الستينات، وتعد محافظة المنوفية أولى المحافظات الطاردة لسكانها منذ أمد بعيد، وهى الكيان الإدارى التى تتبعه مدينة السادات؛ لذلك ليس بغريب أن نجد تركز كبير للسكان المنوفيين بالمدينة ككل، وبنسبة تصل إلى ٢٣,٦% من سكانها.

---

(١) فايز محمد العيسوى، مرجع سبق ذكره، ص٢٨٢.

(٢) محمد عبد الرحمن الشرنوبى، جغرافية السكان، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٨، ص ١٦٤.

ولكن نتيجة نشأة المدينة فى كنف محافظة البحيرة وعلى قطعة من أراضى هذه المحافظة(قبل ضمها لمحافظة المنوفية)، لذا نجد تقارباً كبيراً لنسب كلا من المحافظتين وأنهما يشكلان معاً أكثر من ٤٦% من سكانها.

ولا يشكل السكان من غير المصريين بالمدينة سوى نسبة ١,٣% وهم من السودان والسعودية وسوريا واليونان وفلسطين على الترتيب، وأغلبهم يعملون بالمصانع، وقد أتى أغلبهم كخبراء تشغيل ماكينات عند ورودها من الخارج.

(٥-٥-١) مصادر المهاجرين من الأقاليم التخطيطية لمصر:

ويمكن دراسة مصادر السكان بمدينة السادات، اعتماداً على الدراسة الميدانية والتى تناولت السكان بالمنطقة الأولى، حيث بلغ عدد أرباب الأسر التى تم إجراء الدراسة عليهم ١١١٨أسرة، تختلف مصادرهم بين الأقاليم التخطيطية لمصر، كما يوضحها الجدول التالى رقم(٩٩)، والخريطة رقم(٤٣) وأمكن تقسيم مصادر السكان وفق الأقاليم التخطيطية التالية:-

جدول رقم (٩٩) مصادر السكان بالمنطقة السكنية الأولى

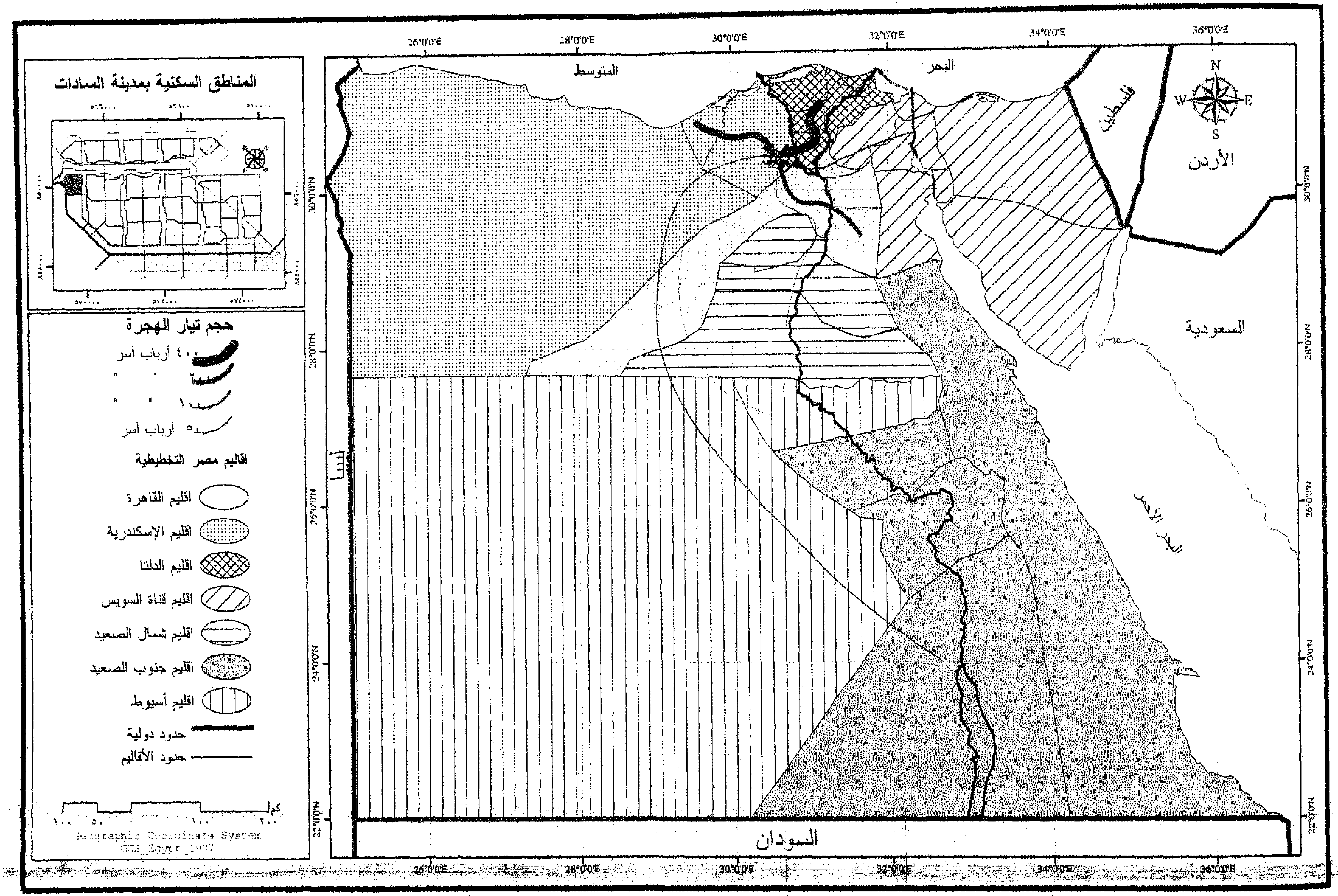
الإقليم	العدد	%
إقليم الدلتا	٣٨٠	٣٤,١
إقليم الإسكندرية	٢٨٠	٢٥,١
إقليم القاهرة	١٨٣	١٦,٤
إقليم السويس	٥٧	٥,١
إقليم جنوب الصعيد	٤٤	٣,٩
إقليم شمال الصعيد	١٩	١,٧
إقليم أسيوط	١٧	١,٥
قرى السادات	١٢١	١٠,٨
من خارج البلاد	١٥	١,٣
الإجمالى	١١١٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣

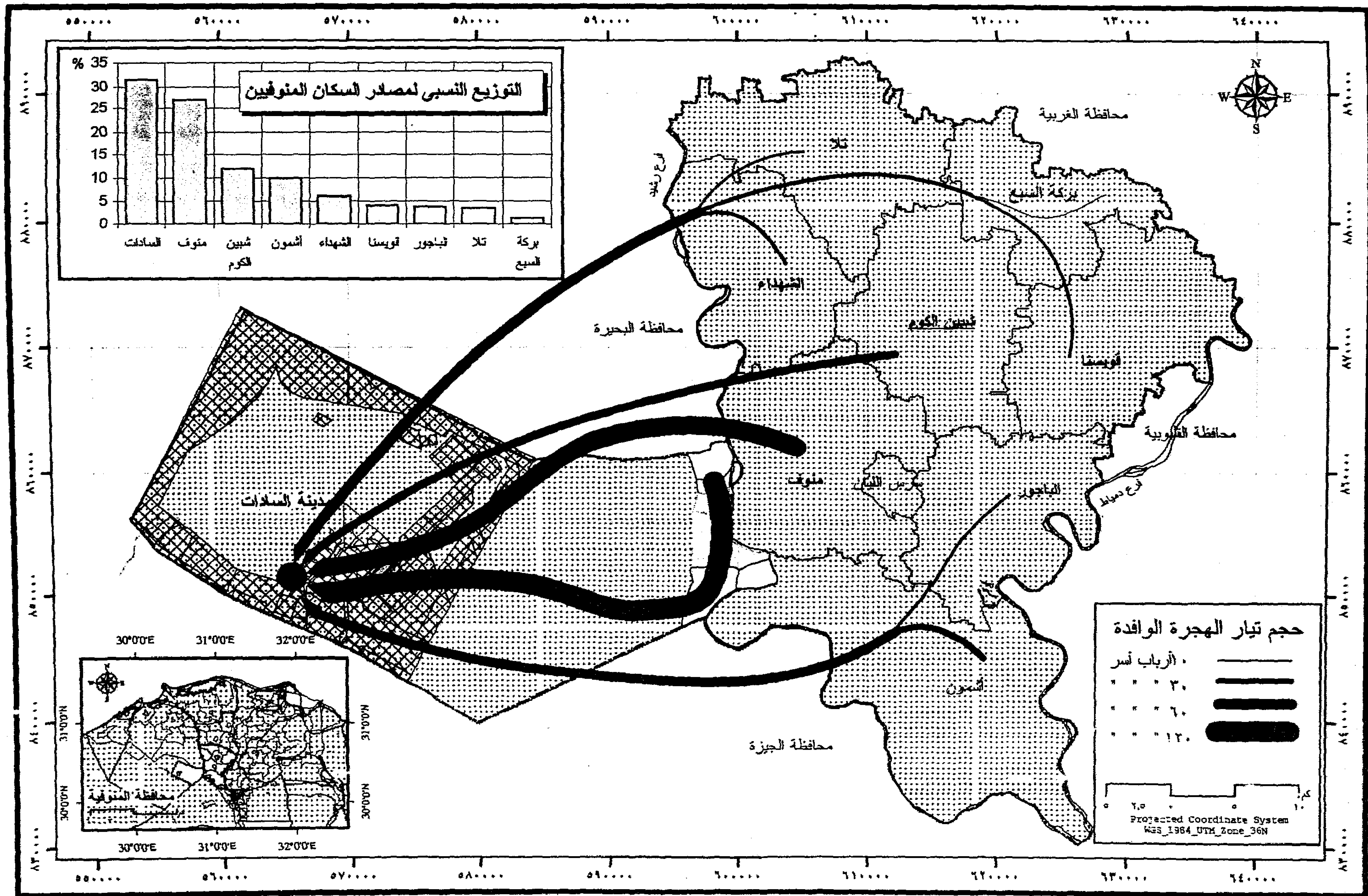
١- إقليم الدلتا:

ويعد أهم مصادر التغذية بالسكان للمنطقة، حيث بلغت النسبة ٣٤,١%، وهى ترتفع من نمط إسكانى لأخر داخل المنطقة، حيث تشكل ٣٩,٧% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط، وتنخفض إلى ٣١,٨% فى نمط الإسكان الاقتصادى، وتتدرج نسبة السكان بهذه الفئة حيث تصل أقصاها من محافظة المنوفية ٢٣,٦ والبحيرة ٢٢,٦% والغربية ١٠% والدقهلية ٣,٥%، وتنخفض لأدناها فى محافظة كفر الشيخ ١,١% فقط.

وعلى مستوى محافظة المنوفية فالجدول التالى رقم(١٠٠) يوضح التوزيع النسبى للسكان المنوفيين بمدينة السادات، والخريطة رقم(٤٤) والتى توضح مصادر السكان المنوفيين ، **ويلاحظ منهما أن :**



خريطة رقم (٤٣) مصادر السكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات فى ٢٠٠٣



خريطة رقم (٤٤) مصادر السكان المنوفيين بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات فى ٢٠٠٣

- أعلى المراكز المصدرة للسكان للمدينة قرى مركز السادات بنسبة ٣١,٦% (وهى التى كانت تتبع محافظة البحيرة وضمت لمحافظة المنوفية مع ضم مدينة السادات).
- أتى مركز منوف بنسبة ٢٧,١% ثم مركز شبين الكوم ١٢%، ومركز أشمون بنسبة ٩,٩% ومركز الشهداء ٦,٣% ومركز تلا ٣,٦%، وهى مراكز المحافظة المتاخمة لفرع رشيد عدا مركز شبين الكوم.
- وتقل النسب كثيراً فى مراكز الجهة الشرقية للمحافظة من مراكز قويسنا والباجور وبركة السبع لتصل إلى ٤,٤ و٣,٩ و٣,٦% لكل منهما على التوالى.

جدول رقم (١٠٠) مصادر السكان المنوفيين بالمنطقة السكنية الأولى

النسب	المركز	عدد الأسر	%
	السادات	١٢١	٣١,٥
	منوف	١٠٤	٢٧,١
	شبين الكوم	٤٦	١٢
	أشمون	٣٨	٩,٩
	الشهداء	٢٤	٦,٣
	قويسنا	١٧	٤,٤
	الباجور	١٥	٣,٩
	تلا	١٤	٣,٦
	بركة السبع	٥	١,٣
	المجموع	٣٨٤	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣

٢- إقليم الإسكندرية:

وقد تركز المهاجرين من هذا الإقليم من محافظتى البحيرة والإسكندرية فقط، وبنسبة ٢٥,١% على مستوى المنطقة ككل ترتفع ٢٥,٤% فى نمط الإسكان الاقتصادى، وتنخفض إلى ٢٤,٣% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

وتستحوذ محافظة البحيرة على النسبة الأكبر فى هذا الإقليم وبنسبة ٢٢,٦% من إجمالى المهاجرين مع تركز واضح لمركز وادى النطرون أكثر المراكز المصدرة للسكان من محافظة البحيرة، وذلك نتيجة طبيعية لكون المدينة كانت جزءاً من المركز أصلاً، ولمدة تزيد على ١٤سنة.

أما محافظة الإسكندرية فتنخفض النسبة بها لأقل من ٢,٥% من إجمالى المهاجرين وذلك نتيجة طبيعية لعامل المسافة لمدينتى برج العرب والعامرية كمناطق جديدة أقرب بكثير من السادات(١١٠ ك).

٣-إقليم القاهرة:

يعتبر إقليم القاهرة الكبرى ثالث إقليم مصدر للسكان للمدينة، وبنسبة ١٦,٤% وذلك نتيجة أن أغلب موظفى جهاز المدينة، والذين جلبوا فى المراحل الأولى للتعمير كانوا يعملون

بالوزارة بالقاهرة ومن سكان إقليمها التخطيطي، ويرتفع نسبة السكان من هذا الإقليم بنمط الإسكان الاقتصادى لتصل ١٧,٤%، وتنخفض إلى ١٣,٩% بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

وتأتى محافظة القاهرة كأعلى المحافظات بالإقليم بنسبة ١٠,٨% (ترتفع لـ١١,٤% فى الإسكان الاقتصادى وتنخفض ٩,٥% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط)، وتكاد تقترب كل من القليوبية والجيزة وبنسبة ٣ و ٢,٥% لكل منهما على التوالى.

٤-إقليم السويس:

بلغ نصيب السكان من هذا الإقليم نحو ٥,١% فقط على مستوى المنطقة، ويتساوى تأثيره بين الإسكان الاقتصادى والمتوسط وفوق المتوسط.

وتعتبر محافظة الشرقية أهم محافظات الإقليم بنسبة ٢,٣% من إجمالى السكان، يليها محافظة شمال سيناء بنسبة ١,٦% ومحافظة الإسماعيلية بنسبة ٠,٧% وأخيراً محافظة السويس ٠,٢%.

٥-إقليم جنوب الصعيد:

بلغ نصيب السكان من هذا الإقليم التخطيطي ٣,٩% فقط، وعلى مستوى النمط السكنى فترتفع نسبتهم بالإسكان الاقتصادى لتصل إلى ٤,٨% وتنخفض إلى ١,٩% فى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

ويأتى السكان من محافظات قنا وسوهاج وأسوان وبنسبة ٢,١ و١,٦ و٠,٣% لكل منهما على التوالى، ويعتبر هذا نتيجة طبيعية لعامل المسافة وأيضاً لوجود العديد من المدن الجديدة الأقرب للإقليم من مدينة السادات.

٦-إقليم شمال الصعيد:

وموقفه مماثل لإقليم شمال الصعيد فى انخفاض التأثير وبنسبة لا تزيد عن ١,٧%، وتأتى من محافظات المنيا والفيوم وبنى سويف وبنسبة ٠,٦ و ٠,٥ و٠,٥% لكل منهما على التوالى، ويعزى هذا التأثير المنخفض للإقليم نتيجة امتصاص إقليم القاهرة الكبرى وتركزهما الواضح بهذا الإقليم الحيوي الهام.

٧-إقليم أسيوط:

ويعتبر أقل الأقاليم إمداداً للسكان بالمدينة وبنسبة ١,٥% وهم من محافظة أسيوط فقط، حيث لم يوجد أى مهاجرين من محافظة الوادى الجديد ثان محافظات الإقليم، ويتركز غالبيتهم بنمط الإسكان الاقتصادى بنسبة ٢% من إجمالى السكان بالمنطقة، تنخفض كثيراً إلى ٠,٣% بنمط الإسكان المتوسط وفوق المتوسط .

(٥-٥-٣) هجرة موظفى وزارة التعمير للمدينة:

وقد كان من المقرر انتقال عدد من الوزارات من القاهرة إلى مدينة السادات، بدءاً بوزارة التعمير والمجتمعات الجديدة، وقد قام المركز القومى للبحوث الاجتماعية بعمل استبيان لأخذ رأى العاملين بالوزارة فى النقل لمدينة السادات، ويعتبر الاستبيان من حيث توضيح رأى

السكان فى مدى التفاعل مع فكرة المدن الجديدة، خاصة أنها كانت فكرة جديدة وقت إجراء هذا البحث عام ١٩٨٧، والجدول التالى رقم(١٠١) والشكل رقم(٣٠) يوضحان أسباب الموافقة على الانتقال وأسباب رفض الانتقال لمدينة السادات.

جدول رقم (١٠١) الموافقة والرفض على الانتقال للسكن بمدينة السادات للعاملين بوزارة التعمير

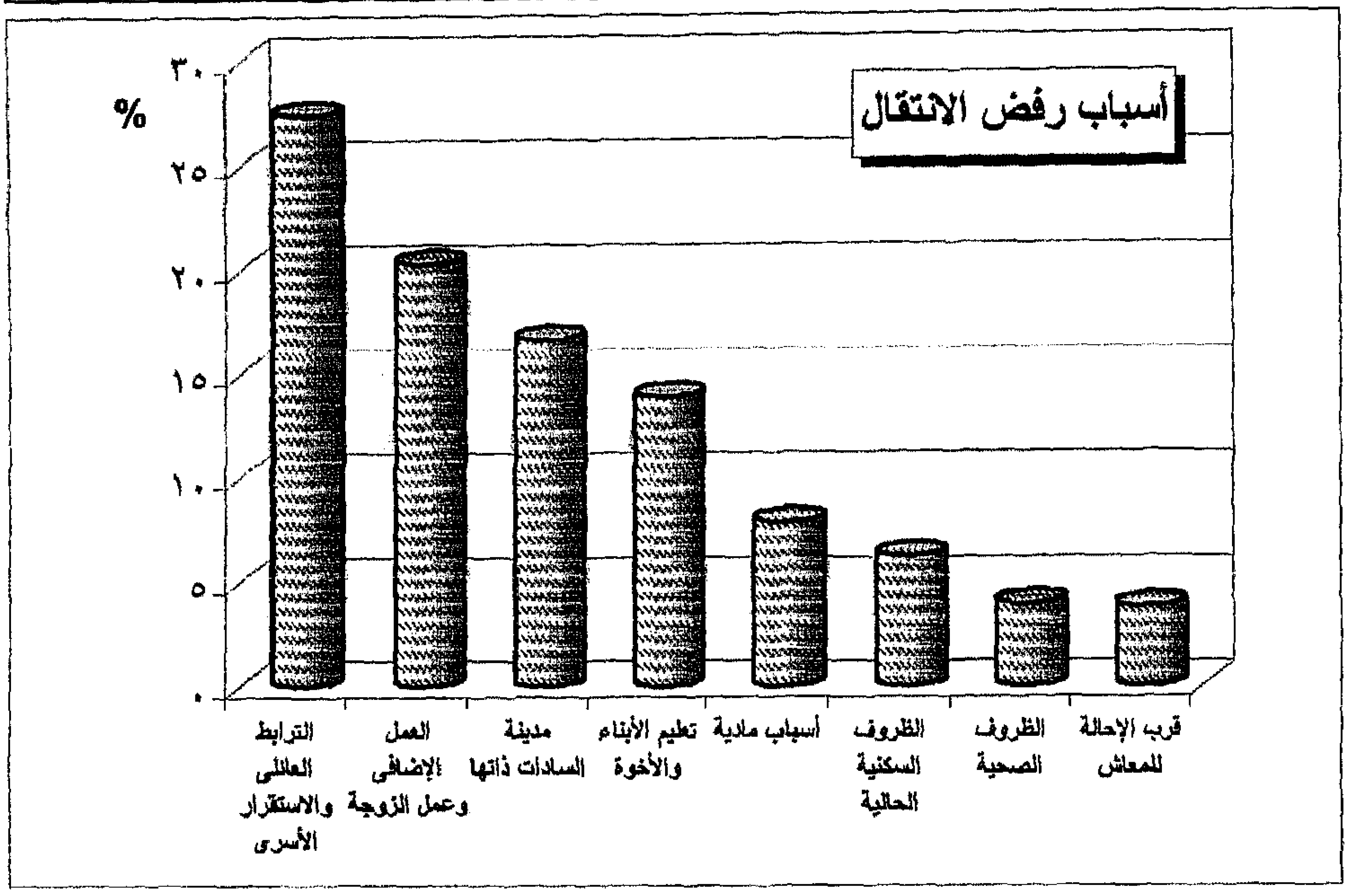
أسباب رفض الانتقال	%	أسباب الموافقة على الانتقال	%
الترابط العائلى والاستقرار الأسرى	٢٧,٤	البعد عن مشاكل القاهرة	٤١,٥
أسباب متعلقة بالعمل الإضافى وعمل الزوجة	٢٠,٣	الميزات المالية والاجتماعية المتوقعة	٣٠
أسباب متعلقة بمدينة السادات ذاتها	١٦,٦	الأمل فى الحصول على مسكن	١٩,٦
أسباب متعلقة بتعليم الأبناء والأخوة	١٣,٩	أسباب خاصة	٥
أسباب مادية	٧,٩	الاقتناع بدور المدن الجديدة	٣,٩
أسباب متعلقة بالظروف السكنية الحالية	٦,٢		
أسباب متعلقة بالظروف الصحية	٣,٩		
أسباب متعلقة بقرب الإحالة للمعاش	٣,٨		

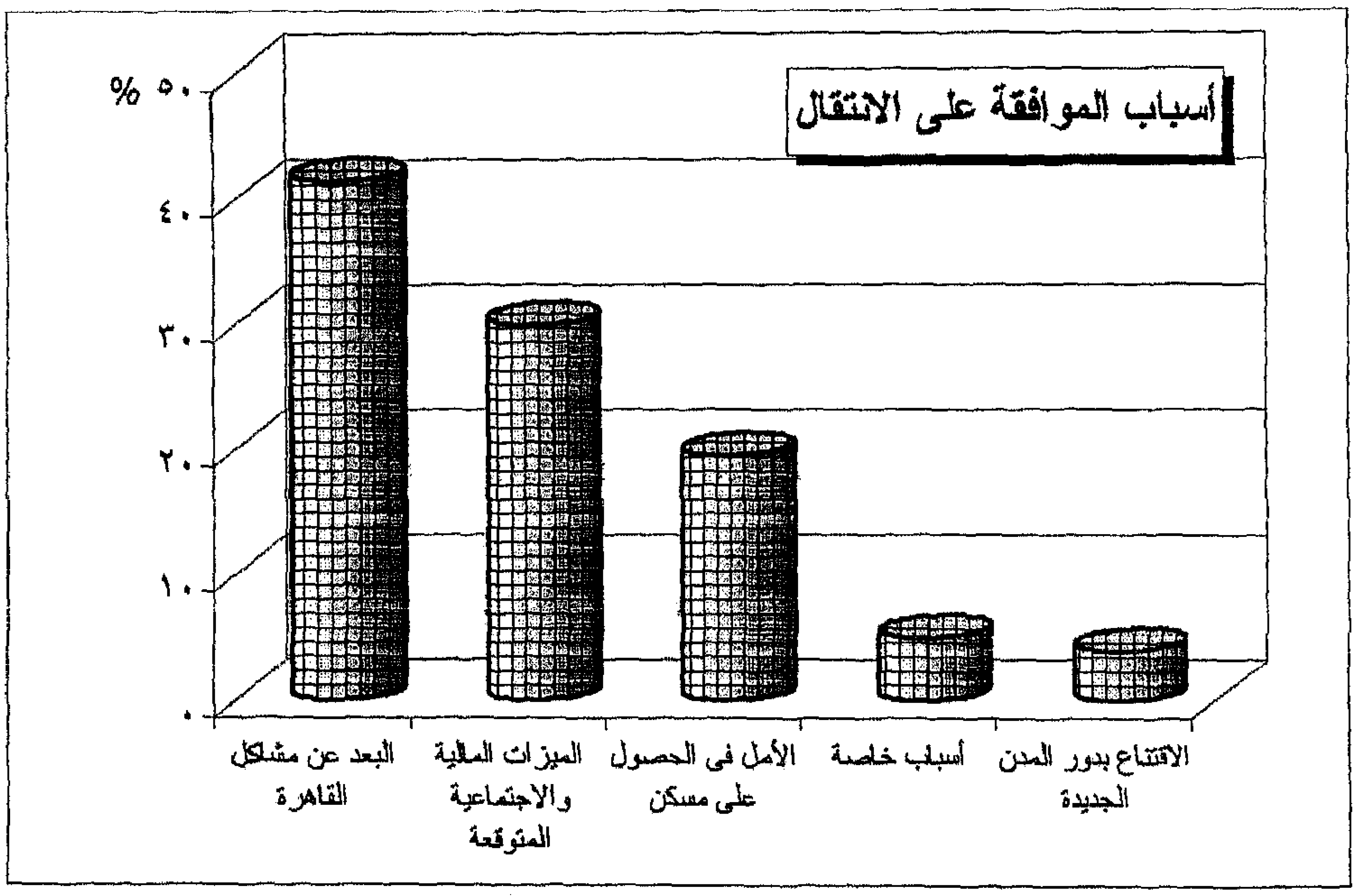
المصدر: المركز القومى للبحوث الاجتماعية، دراسة انتقال الوزارات إلى مدينة السادات، القاهرة، ١٩٨٧، ص ١٣٢وص١٣٨.

ويتضح من الجدول والشكل السابقين: أن أسباب الرفض تصل إلى ثمانية أسباب، أكثرها ترددا الترابط العائلى، والعمل الإضافى، وعمل الزوجة(٤٧,٧%)، وأسباب متعلقة بالمدينة(١٦,٣%) مثل؛ بعدها عن القاهرة، ونوعية الوحدات السكنية وضيقها ونمطيتها ورداءة تشطيبها، وارتفاع تكاليف المواصلات للمدينة، ونقص الخدمات، والخدمات التموينية بصفة.

أما عن أسباب القبول فتمثلت فى؛ البعد عن مشاكل المدن، والميزات المالية التى يأملون فى زيادة رواتبهم بالمدينة(٧١,٥%)، وأخيراً الأمل فى الحصول على مسكن مناسب وبنسبة ١٩,٦%).

شكل رقم (٣٠) التوزيع النسبى لأسباب الموافقة والرفض على إنتقال العاملين بوزارة التعمير لمدينة السادات





خلاصة:

اتضح مما سبق أن حجم السكان بمدينة السادات وفق تعداد ١٩٩٦ لا يتجاوز ٢٠ ألف نسمة، في حين يصل إلى ١٠٠ ألف نسمة وفق نشرات جهاز المدينة ومركز المعلومات بها بل وزارة الإسكان والتعمير نفسها، ولكن وفق تقدير السكان بالوحدات السكنية المشتركة بشبكة الكهرباء يقترب العدد من ٥٥ ألف نسمة، وهذا هو الأقرب للواقع(بمتوسط أربع أفراد لكل وحدة سكنية مشتركة بالشبكة وتقوم بتسديد فواتير الكهرباء باستمرارية.

ويمكن تفسير هذا التراجع للحجم السكاني للمدينة للظروف التى أحاطت بها وعدم تنفيذ الكثير مما خطط لها؛ مثل نقل بعض الوزارات إليها وعدم إنشاء مصنع الحديد والصلب بها.

فقد أثرت عملية نقل مصنع الحديد والصلب الذى كان من المفروض أن يمثل النشاط الرئيسي للمرحلة الأولى لمدينة السادات إلى الدخيلة بالإسكندرية، كما لم يتم نقل أربع وزارات إلى المدينة بعد أن تمت المباني اللازمة لها[1].

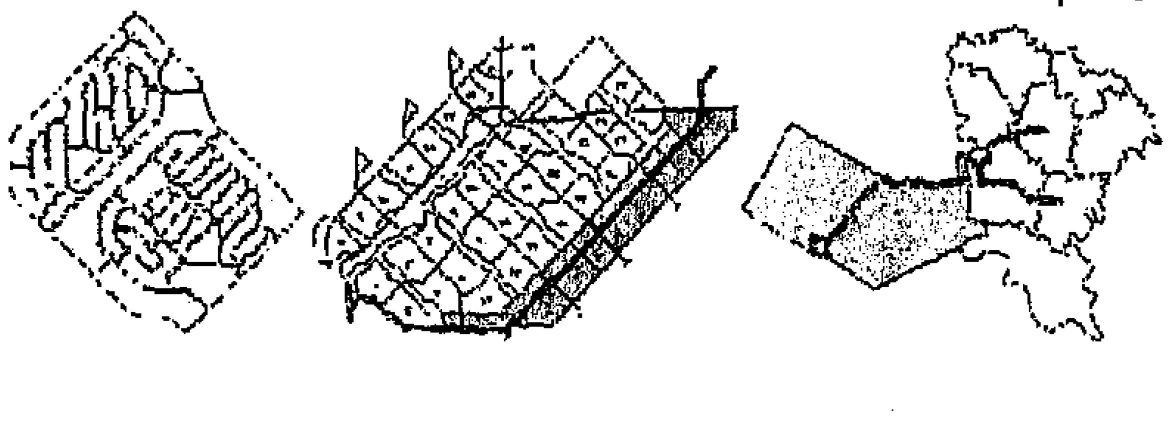
وقد حدد المخطط العام للمدينة كثافة متوسطة ١٠٠٠نسمة/كم^2 عند اكتمال المدينة، ووفق معدلات التعمير الحالية لا تتجاوز الكثافة ١٠٧نسمة/كم^2 وفق تقدير السكان فى ٢٠٠٣، وقد حدد لحجم الأسرة ٥,٠٨فرد/ أسرة ولكن من خلال الدراسة الميدانية فقد بلغ ٤,٦٨ فرد/ أسرة فقط، حيث أن تحديد حجم الأسرة فى السبعينات من القرن السابق تختلف كلياً عن الوقت الحالى للمدينة.

أما عن التراكيب السكانية فقد بلغت ١١٨ذكر/١٠٠ أنثى للتركيب العمرى، مع زيادة واضحة لأصحاب المهن العلمية والقائمون بالأعمال الكتابية كنتيجة طبيعية لكونها أولى مناطق التعمير، والتى تم بها توطين هذه الفئة والتى قامت بالتنسيق وإدارة المدينة بمختلف الجهات الحكومية والخدمية.

وفيما يخص التعليم تنخفض نسبة الأمية لأقل من ١٠% بالمدينة، وأغلب السكان (٥٦%) هم من حملة المؤهلات المتوسطة نتيجة ما توفره المصانع من وظائف تحتاج فى أغلبها للعمالة الفنية ذات التعليم المتوسط.

وفيما يخص المستوى التقنى للسكان: بلغ متوسط عدد الأجهزة للسكان أربع أجهزة وبنسبة ٣٨%، فى حين بلغ نصيب السكان اعلاها فى اقتناء التلفزيون وبنسبة ٢١,٣وحدة/١٠٠نسمة وأدناها ٠,٥ وحدة/١٠٠نسمة للتكييف، وبلغ متوسط حجم الإنفاق للأسرة الواحدة ٤١٦٠جنية بمنطقة الدراسة.

وقد تنوعت مصادر السكان بمنطقة الدراسة مع التأثير الواضح لعامل المسافة، والذى انعكس على سيطرة كل من محافظتى المنوفية والبحيرة على المدينة، مع تراجع واضح لمحافظات الوجه القبلى وإقليم السويس.



[1] المجالس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة، الدورة عشرة سبتمبر ١٩٩٣-يونيه ١٩٩٤، ص ١٤٣.

الفصل السادس

٦ المناطق التجارية والخدمية

توطئة:

(٦-١) مورفولوجية المناطق التجارية والخدمية:

(٦-١-١) مُركب تجارة التجزئة فى المدينة.

(٦-١-٢) مخطط قطاع الخدمات بالمدينة.

(٦-٢) استخدامات الأراضى والمبانى.

(٦-٣) مركب الخدمات القائمة:

(٦-٣-١) محور خدمات المنطقة الأولى.

(٦-٣-٢) محور خدمات الحى الأول.

(٦-٣-٣) خدمات مدخل المناطق السكنية.

(٦-٣-٤) محور الخدمات المركزى.

(٦-٣-٥) الوحدات المهنية داخل المنطقة الأولى.

(٦-٤) العمالة بالمنشآت التجارية بالمنطقة السكنية الأولى

(٦-٥) السكان والمناطق التجارية بالمنطقة السكنية الأولى:

(٦-٥-١) رحلة التسوق لسكان المنطقة السكنية الأولى.

(٦-٥-٢) مدى كفاية المنطقة التجارية للسكان.

خلاصة :

توطئة:

تتميز المنطقة السكنية الأولى بنصيب وافر من الخدمات بصفة عامة، حيث تعتبر المنطقة الوحيدة التى تحيطها المناطق التجارية الخدمية **من ثلاث جهات هى:**

- **من الشمال:** المحور المركزى(القطاع الأول منه والذى يتميز بتوافر الخدمات الأكثر أهمية بالمدينة حتى الآن)، ويبلغ مساحته ٨٢,٧٣فدان.
- **من الغرب:** خدمات مدخل المناطق السكنية(ويعتبر امتداد للمحور المركزى باتجاه الجنوب)، ويبلغ مساحته ٩٠,٧٢ فدان.
- **من الشرق:** محور الحى السكنى الأول(وهو أول محور تم إنشاؤه من محاور الأحياء) ويبلغ مساحته ٥٧,٥٥ فدان.
- **وأخيراً محور خدمات المنطقة:** والذى يمتد بوسط المنطقة الأولى ويسمى بالسوق التجارى، والذى يشكل نطاقاً عرضياً يقسم المنطقة قسمين متميزين شمالاً وجنوباً (والذى يقدم الكثير من الخدمات لسكان مدينة السادات ككل وليس المنطقة الأولى فقط)، ويبلغ مساحته ١٤,٠٦ فدان.

وقد بلغت تكلفة الخدمات التجارية التى تم إنشاؤها بالمدينة حوالى ١٢١مليون جنيه حتى ٢٠٠٣/٦/٣٠، وعلى الرغم من ذلك نجد أن السكان يعانون من نقص الخدمات التجارية والتى لا تفى باحتياجات البعض منهم.

ويناقش الفصل السادس المناطق التجارية بمنطقة الدراسة من حيث: دراسة مورفولوجيتها، واستخدامات الأراضى بها، ومركب الخدمات القائمة بها، وذلك فى محاولة لمعرفة مدى قيامها بالدور المنوط بها، والذى حدده المخطط العام للمنطقة والمدينة ككل.

(٦-١) مورفولوجية المناطق التجارية والخدمية

التجارة هى الوظيفة الأساسية للمدن فقد أدت إلى نشأة المدن فى الأقاليم ذات الحضارات القديمة وإلى تطور المدن وتنميتها، والمدينة نقطة تتجمع فيها المنتجات لتوزيعها أو لاستهلاكها. وهى مكان لإعادة توزيع المنتجات أو لإدخال تعديلات صناعية عليها[١].

من هذا المنطلق تأتى أهمية المناطق التجارية والخدمية بالمدن عامة والمدن الجديدة خاصة؛ لما لها من دور كبير فى ثبات ركائز التعمير بها، حيث يبدأ الساكن فى استطلاعه للمدينة بدراسة مدى كفاية الخدمات التجارية له ولأسرته بالمدينة من حيث توافرها وجودتها وأسعارها.

ويتمثل النشاط التجارى فى المدينة المتوسطة الحجم من وجهة النظر التخطيطية فى ثلاثة مستويات رئيسية وهى: المركز التجارى على مستوى المجاورة والمركز التجارى على مستوى مجموعة من المجاورات السكنية(الحى السكنى) والمركز التجارى الرئيسي أو قلب المدينة[٢].

ويجب أن يراعى فى تصميم المركز التجارى الاشتراطات الضرورية والتى تساعده على أداء دوره بفاعلية، "حيث يصمم المركز التجارى على أساس عدم التعارض بين مرور المترددين الثلاث عليه؛ الزبائن من المشاة، والزبائن الذين يذهبون إليه بالسيارات، والسيارات التى تخدم المركز فى نقل السلع إليه"[٣].

وقد روعى بالفعل الاشتراطات السابقة فى محور الخدمات المركزى للمدينة، وكذلك محاور خدمات الأحياء، ولكن فى المنطقة الأولى نجد أن ضيق الشوارع مع عدم وجود أماكن انتظار بمحور خدمات المنطقة والتى تعد من العيوب التخطيطية الواضحة بالمنطقة والتى يعانى منها السكان، والتى تؤدى لمشكلات كثيرة للمترددين على السوق.

وقد حدد المخطط العام للمدينة توزيع خدمات تجارة التجزئة والخدمات المتخصصة بالتساوى على مستوى الأحياء والمناطق والقطاعات وعلى مستوى المدينة، وتتركز تجارة الجملة على مستوى القطاعات؛ مما يساعد على انسيابية الخدمات وعدالة التوزيع بين المناطق التخطيطية بمختلف مستوياتها.

تعد تجارة التجزئة عبارة عن منفذ لبيع سلعة من خلال منشأة يأخذ منها المستهلك. أى أنها صلة بين تاجر الجملة والمستهلك، وقد يكون هذا من خلال محلات صغيرة أو كبيرة كمراكز شراء منتشرة فى المنطقة أو ذات تركز تنموي يمثل تخصص لسلعة معينة أو متخذة توزيع مرتبط بالطريق، وهذه هى أشكال تواجد تجارة التجزئة فى مصر والعالم، متخذة أحد

---

[١] جاكلين بوجي- جارنييه، دراسات فى جغرافية العمران الحضرى، تقديم وتعريب محمد على بهجت الفاضلى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ١٠٨.

[٢] أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١، ص ٣٧٩.

[٣] أحمد خالد علام ، محمود محمد غيث ، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٤.

من تلك الأشكال التركيبية المرتبطة بالطريق أو متخصصة في توزيعها أو منتشرة لتلبي احتياجات السكان الضرورية من غذاء وملبس وغيرها، وفي الحقيقة أن مركزية السوق أو محلات الشراء، تأخذ ترتيبا وفقاً لأهميتها وهي: مركز لوحدة مجاورة(شياخة)، ومركز شراء يتمثل في القسم، ومركز شراء يتمثل في الحي، ومركز شراء لمنطقة أعمال مركزية[1].

ويقسم "مصيلحي[2]" السلع والخدمات التي يحتاجها سكان المناطق الحضرية إلى أربعة مستويات سلعية وفقاً لخصائصها ودورية الاستهلاك والتي يوضحها الجدول التالي رقم (١٠٢)، والذي يوضح الخصائص السلعية من حيث حجم الطلب عليها ودورية التسويق بدءاً من الدورة اليومية وصولاً للفصلية والسنوية.

جدول رقم (١٠٢) مجموعات السلع والخدمات وخصائصها ودورية التسويق

مجموع السلع		الخصائص	دورية التسويق
سلع وخدمات دنيا	مواد غذائية تموينية (مواد تنظيف-أدوات كتابية)	ضرورية جداً	شبه يومي
	خدمات دنيا(كي ملابس- عيادة)	طلب كبير جداً	أقل من أسبوعي
سلع وخدمات متوسطة	خردوات - أدوات منزلية-حلاقة-ترزي- محطة بنزين- مكتبة	أقل من ضرورة (طلب كبير نسبياً)	تسويق أسبوعي أو شهري
سلع وخدمات عليا	ملابس - أجهزة كهربائية- أدوات تجميل - أحذية - أثاث - مصنوعات ذهبية- أجهزة دقيقة - صيانة أجهزة	كمالية	طلب فصلي أو سنوي
	خدمات خاصة(أطباء- محامون- استيراد)	طلب اقل	
أعلى النظم السلعية	مكاتب استشارات- تحف وأنتيكات- مجوهرات قيمة	رفاهية (طلب قليل أو نادر)	سنوي أو عدة سنوات

المصدر: فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠١، جدول ٥١، ص ٣٤٤.

(٦-١-١) مركب تجارة التجزئة في المدينة:

إن تركيب تجارة التجزئة في المناطق الحضرية تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسية هي[3]:

١-المناطق المتخصصة: هي مناطق تتميز بصفة التخصص وانتشار منشآت متشابهة ذات صفة خاصة، ومثل هذا التركز يسهل على العملاء المقارنة بين الأسعار ونوعية السلعة، وكذلك لتقديم التسهيلات وتتجمع المنشآت وتتركز في مكان واحد، ومن أمثلتها: المراكز الطبية، ومعارض السيارات، ومحلات بيع الموبيليا، وتتميز هذه المناطق بأنها ذات مرتبة عالية، وذلك لارتفاع سعرها ولا تعتبر من الاحتياجات اليومية.

٢-المناطق الشريطية: وتشتمل على المنشآت التجارية على الطرق والتي تتطلب تدفق مرور السيارات على هذه الطرق، وهي منشآت ذات سمات مميزة تكون سريعة التجهيز، ومعاملات بنكية وفنادق واستراحات ومحطات بنزين، وترتبط بالاحتياجات اليومية

---

(١) فتحي محمد مصيلحي، جغرافية الخدمات "الإطار النظري وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٥٠-٣٥١.

(٢) المرجع السابق، ص ٣٤٤.

(٣) المرجع السابق، ص ٣٥٨.

وتكرار رحلات الشراء أو تعدد الرحلات وهى منشآت فردية، والنموذج المثالى لهـا الطـرق المؤدية للضواحي.

٣-تجارة التجزئة: وهى ذات تراتب هرمي:

- **المستوى الأول:** فقمة الهرم يتمثل فى منطقة الأعمال المركزيـة وهـى منطقـة جـذب للمستهلكين وتتميز بالاستخدام الكثيف للأرض من المحلات العمرانيـة والأبنيـة، وهـى تتخصص فى تجارة التجزئة والمؤسسات المالية والسمسرة والبنوك وشركات التأمين.
- **المستوى الثانى:** يتمثل فى مراكز الشراء الإقليمية وهى محلات متخصصـة الوظيفـة، **مثل:** محلات التصوير، ومحلات الموسيقي. وهى تجذب مستهلكيها مـن منـاطق بعيـدة لعناصرها المتخصصة المتمثلة فى بضاعتها.
- **المستوى الثالث:** مراكز وحدات المجاورة السكنية وهى ذات وظائف متدنيـة المسـتوى فهى تشتمل على المخابز، والغسل، والكى، والسوبر ماركت، ومركـز وحـدات الجـوار مسئولة عن توفير خدمة لمنطقة من المدينة بعكس مركز الحى الذى يكون استخداماته مـا دون المستوى الإقليمى مندرجة تحت مراكز الشراء الإقليمية.

وقد حاز قطاع التجارة والخدمات بالمدينة درجة كبيرة من الاهتمام فى مخطط المدينـة حيث حدد لكل ساكن ٢٠م^{2}من الخدمات عامة على مستوى المدينة و ٢٢م^2 لتجارة التجزئـة، ويخدم مركز الحى السكنى ٤٠٠٠ إلى ٦٠٠٠فرد، ويكون أقصى بعد لتجـارة التجزئـة فـى الحى والخدمات المتخصصـة هـو ٥٠٠م^2، ويجـب أن يكـون الوصـول إليـه سـيراً أو بالمواصلات[1]، والجدول التالى رقم(١٠٣) يوضح الخدمات التجارية على مستوى المجـاورة السكنية.

جدول رقم(١٠٣) الخدمات التجارية على مستوى المجاورة السكنية

البيان	المساحة
مساحة الموقع (متر مربع)	٢٥٠٠
المساحة المبنية (متر مربع)	٥٦٠
عدد السكان المخدومة(نسمة)	٥٠٠٠
نصيب الفرد من مساحة الموقع (متر مربع)	٠,٥
نصيب الفرد من المساحة المبنية	٠,١١

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977, part 3, p.3-3-7.

يتضح من الجدول السابق: أن المخطط حدد نصيب الفرد من مساحة الموقـع بنصـف متر مربع، وأن مساحة الموقع لعدد ٥٠٠٠ نسمة من السكان هو ٢٥٠٠متر مربع(نصف فدان تقريباً).

[1] Ministry of Housing and Reconstruction , Opcit , part 3 , p 3.4-1 .

وقد حدد المخطط العام لمدينة السادات توصيف الخدمات بالمنطقة السكنية بخمس خدمات رئيسية وهى: الخدمات التعليمية، والدينية، والاجتماعية، والترفيهية، والتجارية، وحدد دائرة الخدمة لكل منها وهى فى حدود ٤٠٠متر على الأكثر داخل المنطقة السكنية، والمسطح التقريبي لمبنى الخدمة على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم(١٠٤) والذى يعرض لتوصيف الخدمات وفق المخطط العام للمدينة.

جدول رقم(١٠٤)توصيف الخدمات وفق المخطط العام للمدينة

نوع الخدمة	التصنيف	المستفيدين (بالألف نسمة)	دائرة الخدمة (متر طولى)	المسطح التقريبي (ألف متر٢)
تعليمية	مدرسة أساسية	٤ – ٦	٤٠٠	١٢ – ١٤
	روضة أطفال	٤ – ٦	٤٠٠	٠,٢
دينية	مسجد	٤ – ٦	٢٥٠	٠,٨
	مسجد جامع	١٢ – ١٨	٤٠٠	١,٥
اجتماعية	وحدة اجتماعية	١٢ – ١٨	٤٠٠	١,٢
ترفيهية	مركز شباب	١٢ – ١٨	٤٠٠	؟
تجارية	محلات عامة وخدمات إدارية	١٢ – ١٨	٤٠٠	٤,٥
	أكشاك خدمات خفيفة	٤ – ٦	٢٥٠	ظ

المصدر: المكتب الهندسى الاستشارى صبور، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الحادية عشر بمدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، ص ٤.

(٦-ا-٢) مخطط قطاع الخدمات بالمدينة:

اعتمد تقسيم الخدمات بالمدينة على تراتب هيراركى ثلاثى واضح وهو: مستوى مركز المدينة(المحور المركزى)، ويخدم المدينة ككل حيث تتجمع حوله الخدمات الرئيسية بالمدينة ويعد بؤرة الخدمات والأعمال المركزية فى المدينة، ومستوى الأحياء(محور خدمات الأحياء) ويخدم سكان منطقتين، والمستوى الأخير خدمات المنطقة أو المجاورة(الأسواق التجارية)، والشكل التالى رقم(٣١) يوضح المخطط العام للخدمات بمدينة السادات.

ويضاف إلى ما سبق الخدمات المتفرقة داخل المنطقة السكنية، والتى تنتشر بشكل كبير فى المنطقة الأولى وبنسبة تتجاوز(٦%) من وحدات المنطقة والبالغ عددها ٣٥٠١ وحدة سكنية، وكذلك الخدمات الهامشية، مثل أكشاك البيع والتى تنتشر كذلك بالمنطقة السكنية الأولى.

ويعيب المخطط العام عدم إشراف بعض المناطق على المحور المركزى للمدينة على الرغم من أنه يعتبر مركز الخدمات الأساسى بالمدينة والذى يحتاج إليه السكان بمختلف مستوياتهم، ويبلغ عدد المناطق التى ليس لها واجهة على المحور المركزى ١٨منطقة سكنية، أى أن المناطق التى تشرف على المحور المركزى يبلغ عددها ١٦منطقة بنسبة ٤٧% من المناطق السكنية المخطط تنفيذها بمراحل الإسكان المختلفة للمدينة، مما أدى إلى زيادة مساحة المناطق الخدمية والتجارية فى بعض المناطق على حساب انخفاضها فى مناطق أخرى.

شكل رقم (٣١) المخطط العام للخدمات بمدينة السادات [1]

خدمات المنطقة السكنية	خدمات محور الحى	خدمات المحور المركزى
مدارس تعليم أساسي	المدارس الثانوية والأزهرية	المستشفى المركزى
مساجد	وحدة صحية	المسجد الرئيسي
دور الحضانة	مركز شباب	المجمع الرياضى
أسواق تجارية	مخبز	السنترال الرئيسي
	مكتب بريد واتصالات	الجامعات
	قسم الشرطة	البنوك
	مركز إطفاء	مبانى المحافظة
	وحدة اجتماعية	مجمع المحاكم
	قصر ثقافة	ساحة الفنون
		قصر الثقافة المركزى

[1] هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، ص ١٧.

(٦-٢) استخدامات الأراضى والمبانى

تستحوذ الاستخدامات التجارية أطيب المواقع فى المدن، وهى تلك المواقع التى تحقق أكبر قدر من سهولة الوصول إليها، ولذلك لابد من أن تخدم الطرق الجيدة مناطق الاستخدامات التجارية[١].

ونظراً لما للاستخدامات التجارية من أهمية كبيرة فى تدعيم وزيادة التعمير فى المدينة، فقد تقاسمت الخدمات المختلفة المناطق التجارية كل حسب أهميته من وجهة نظر المخططين، وقد أعطت وزارة التعمير صلاحيات لجهاز المدينة لإدخال التعديلات التى يراها مهمة بعد عمل الدراسات اللازمة، و قد تم عمل بعض التعديلات على خريطة استخدام الأرض مما زاد من قيمة الأرض بالمناطق التجارية والخدمية.

وطبقاً للمخطط العام للمدينة، تبلغ مساحة الاستخدامات التجارية بالمدينة ككل ٠,٤٤كم^{٢}، تنخفض إلى ٠,٣٢كم^{٢} بعد خصم الطرق والمساحات الخضراء، بينما تبلغ مساحة الخدمات بالمدينة ١٨,٤٥كم^{٢}، تنخفض إلى ١٣,٢٩كم^{٢} بعد خصم الطرق والمساحات الخضراء، لتصل المنطقة التجارية والخدمية بالمدينة إلى ١٣,٦١كم^{٢}(٣٢٤٠,٥فداناً) وبنسبة ٢١,٢٦% من مساحة الكتلة العمرانية المخططة.

أما فيما يتعلق بالمنطقة السكنية الأولى فتبلغ مساحة الخدمات والاستخدامات التجارية التى تحيطها وتخدمها ما يقرب من ٢٤٦,٠٦ فداناً وبنسبة ٧,٦% من مساحة الخدمات التجارية على مستوى المدينة ككل، و٢٣٤,٣% من مساحة المنطقة السكنية الأولى-بدون السوق التجارى- نتيجة لإحاطتها بالمحاور الخدمية ذات المستويات المختلفة من ثلاث جهات، والتى تنفرد به دون غيرها من المناطق بالمدينة، والذى يعد من أقوى عوامل الجذب السكانى للمنطقة عن غيرها.

والجدول التالى رقم(١٠٥) يوضح استخدامات الأراضى بالمناطق التجارية والخدمية بمنطقة الدراسة التى تخدم المنطقة السكنية الأولى، والخريطة رقم(٤٥) توضح الموقع الجغرافى للمناطق التجارية والخدمية المحيطة بالمنطقة السكنية الأولى ومساحة كل منها.

جدول رقم(١٠٥) استخدامات الأراضى بالمناطق التجارية والخدمية بمنطقة الدراسة (بالفدان)

البيان	المساحة الكلية	المساحة المبنية	المساحة المبنية %
١-محور خدمات المنطقة الأولى	١٤,٦	٧,٣٠	٥١,٩٠
٢-محور الحى	٥٧,٥٥	٢٢,٤٤	٣٨,٩
٣-المحور المركزى*	٨٢,٧٣	٨,٢٧	١٠,٠
٤-مدخل المناطق السكنية**	٩٠,٧٢	٢,٢٧	٢,٥٠
الإجمالى	٢٤٥,٠٦	٤٠,٢٨	١٦,٤

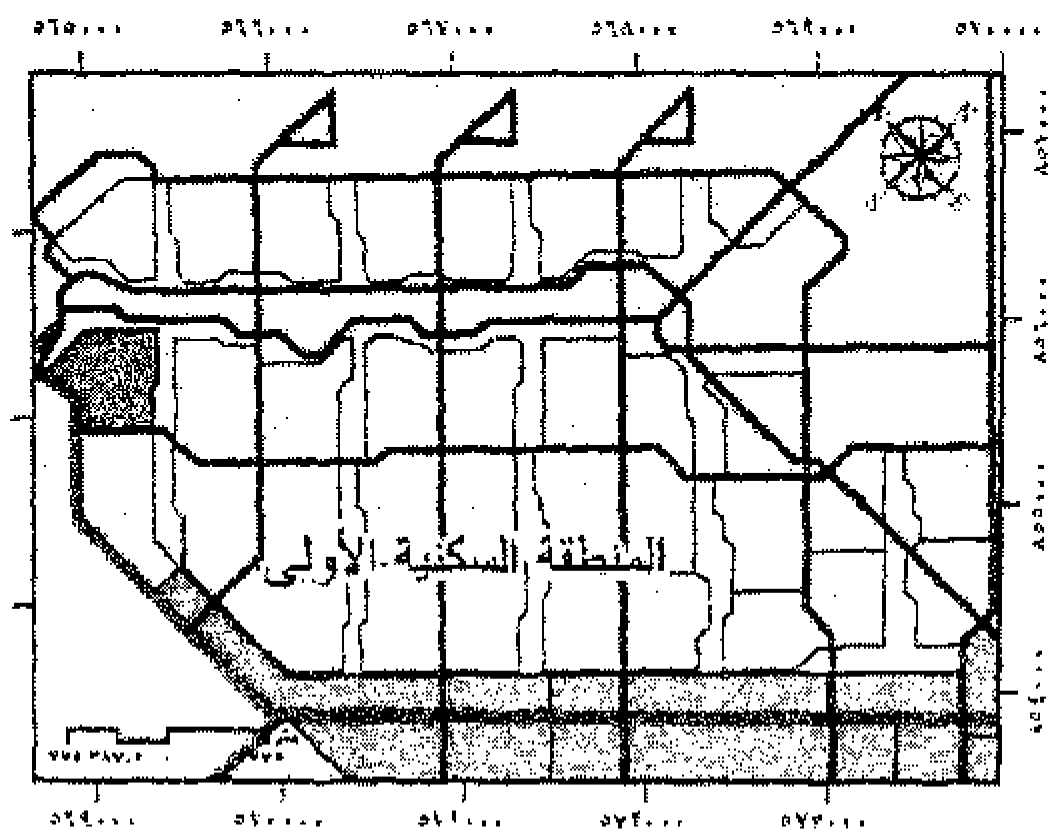
* تم حساب المرحلة الأولى فقط فى المحور وهو الجزء الذى يقع شمال المنطقة الأولى فقط وكذلك لأنه لم يكتمل إنشاء باقى الأجزاء والتى يبلغ عددها خمس مراحل للمحور المركزى.

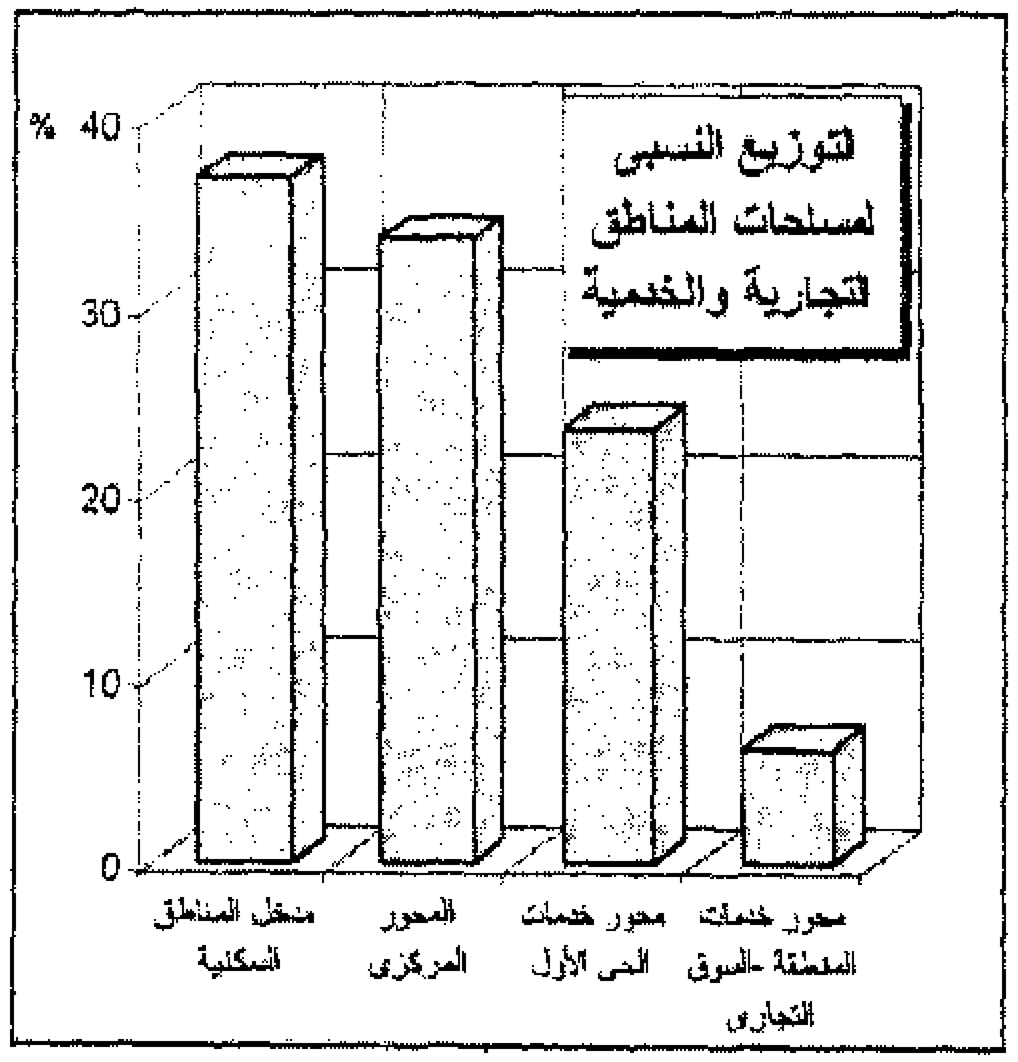
** لم يتم التعرض للخدمات الموجودة غرب طريق البرميتر واقتصر التحديد على المنطقة المحصورة بين الطريق والمنطقة الأولى فقط حيث أن المنطقة غرب الطريق تمتد حتى الطريق الصحراوى والحدود الغربية للمدينة ككل.

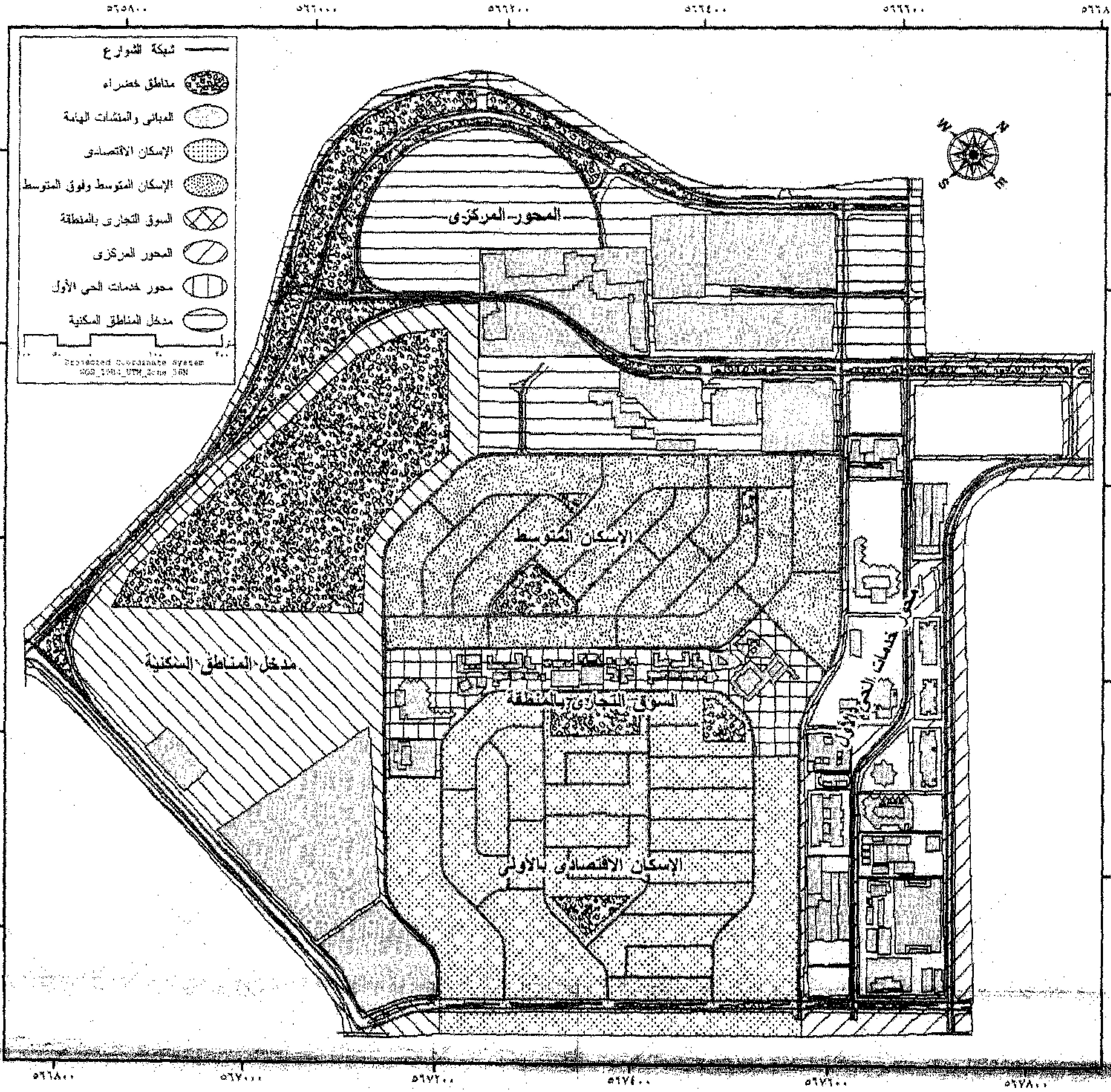
المصدر: من نتائج الخريطة الرقمية للمحاور المنتجة باستخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية.

---

[١] أحمد على إسماعيل، دراسات فى جغرافية المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٣٠٢.







خريطة رقم (٤٥) الموقع الجغرافي للمناطق التجارية والخدمية المحيطة بالمنطقة السكنية الأولى

ومن الجدول والخريطة يمكن الخروج بالتالى:

تتمتع المنطقة الأولى بإشرافها على جزء كبير من المحور المركزى من جهة الشمال، ومحور خدمات الحى الأول مناصفة مع المنطقة الثالثة من جهة الشرق، ومنطقة خدمات المدخل السكنى للمدينة من جهة الغرب، والسوق التجارى فى وسط المنطقة حيث يفصل جنوب المنطقة ذو النمط السكنى الاقتصادى عن شمال المنطقة ذو النمط السكنى المتوسط وفوق المتوسط.

يتميز محور خدمات المنطقة الأولى بوجود مسجدين على طرفى المحور -مسجد الرحمة فى أقصى الشرق والتقوى فى أقصى الغرب- واللذان يحددان بمئذنتيهما المنطقة من الشرق والغرب، وفيما بينهما تنتشر المبانى فى خطين طوليين متميزين للمحلات ويشغل أعلاها الوحدات المهنية وبمساحة مبنية تبلغ ٥١,٩% من مساحته الكلية.

أما محور الحى السكنى الأول والذى يقع فيما بين المنطقة الثالثة إلى الشرق منه والمنطقة الأولى فى غربه، يتركز فى شماله خدمات الأمن وفى جنوبه خدمات الترفيه(نادى النجوم)، وفيما بينها تنتشر الخدمات فى نطاقين طوليين متميزين حيث تنتشر الخدمات العامة والتعليمية فى تسلسل تام مع بعض الخدمات الثقافية والتجارية العامة، وتبلغ مساحة المنطقة المبنية بهذا القطاع الخدمى ٣٨,٩% من إجمالي المساحة.

أما مدخل المناطق السكنية فيسوده المناطق الخضراء الواسعة (أهمها حديقة مبارك بمساحة ٩٢٠٠٠متر^{٢})، بالإضافة لبعض من الخدمات العامة، حيث يغلب على هذا المحور الخدمى عدم انتشار المبانى به؛ فهى محدودة للغاية لا تمثل سوى ٢,٥% من مساحته.

أما المحور المركزى(الجزء الذى يقع شمال المنطقة الأولى فقط) فيتميز بانتشار خدمات التعليم العالى بنسبة كبيرة(٣٠% من المساحة) وذلك نتيجة لتسليم العديد من المبانى والتى كانت مخصصة لخدمات أخرى لجامعة المنوفية مما أدى لزيادة مساحة الخدمات التعليمية على حساب الخدمات الأخرى مع ظهور خدمات عامة وترفيهية، ولا تتجاوز المساحة المبنية بهذا الجزء أكثر من ١٠% من إجمالى المساحة نتيجة لزيادة المساحات الخضراء.

ومن دراسة استخدام الأرض بالمناطق الخدمية بمنطقة الدراسة يتضح أن: الخدمات الترفيهية والمسطحات الخضراء احتلت المرتبة الأولى فى استخدامات الأراضى وبنسبة(٣٣%)، وفى المرتبة الثانية من حيث المساحة تظهر الخدمات التعليمية، وبنسبة (٢١%) تشمل الخدمات التعليمية بنوعيها(التعليم والتعليم العالى)، وفى المرتبة الثالثة الخدمات التجارية وبنسبة(١٧%)، وجاءت الخدمات الدينية فى المرتبة الرابعة وبنسبة(١٤%)، وتضاءلت نسبة كل من الخدمات الثقافية والاجتماعية والأمن والخدمات العامة، والجدول التالى رقم(١٠٦) يوضح استخدام الأرض بالمناطق التجارية والخدمية بمنطقة الدراسة.

جدول رقم (١٠٦) تصنيف الخدمات بالأقسام الرئيسية لمنطقة الدراسة

الخدمة	المحور المركزى	محور الأحياء	مدخل المناطق السكنية	المنطقة	متفرقة داخل المنطقة
١-خدمات تعليمية	؟	-مدرسة إعدادية -مدرسة صناعية	-مكتبة الطفل بحديقة مبارك	-مدرسة ابتدائية -مدرسة القادسية (خاصة)	؟
٢-خدمات تعليم عالى	-جامعة المنوفية (مجمع الوزارات) -كلية السياحة(الفندق)	؟	؟	؟	؟
٣-خدمات صحية	؟	-مستشفى مركزى	؟	-عيادة طبية(٨) -معمل وأشعة(٣) -صيدلية(٣)	-عيادة طبية(١٨) -معامل وشركة(٢) -الإدارة البيطرية.
٤-خدمات اجتماعية	؟	؟	؟	-حضانة الشئون -مشغل فتيات. -جمعية تنمية مجتمع	-جمعية المستثمرين. -جمعية المدن الجديدة
٥-خدمات ثقافية	؟	-قصر ثقافة. -سينما صيفي. -مسرح صيفي	؟	؟	؟
٦-خدمات دينية	؟	-المسجد الكبير -مسجد الشرطة -معهد أزهرى بنين	؟	-مسجد الرحمة. -مسجد التقوى. -معهد فتيات. -إدارة الأوقاف -مكتب تحفيظ قرآن	-كنيسة مؤقتة
٧-خدمات الأمن	؟	-مركز الشرطة. -المطافى. -أمن الدولة -إدارة المرور -محكمة جزئية -مجمع نيابات	؟	-مكتب للتجنيد - شرطة المرافق	؟
٨- خدمات عامة	محطة أتوبيس داخلى منطقة انتظار سيارات	-سنترال المدينة. -مكتب بريد. -مكتب تلغراف.	-إدارة الحركة -محطة أتوبيس إقليمى -محطة سيارات الأجرة	-الحزب الوطنى -سنترال أفراد(٤) - الشرق للتأمين	-البنك الأمريكي. -بنك الإسكندرية. -بنك مصر. -بنك التعمير والإسكان -البنك الأهلى. - مصر للتأمين
٩-خدمات الترفيه والمساحات المفتوحة	-نزل الشباب. -الشباب والرياضة	-نادى النجوم	-حديقة مبارك.	-مناطق مزروعة بالمربعات السكنية -ملعب السوق -نادى القادسية	؟
١٠-الخدمات التجارية والبيع الجملة-قطاعى	-المعرض -مكاتب للإيجار	-المخبز الآلى -مخبز أفرنجى(٢)	-مستودع أنابيب	-محلات تجارية (١٣٨)	- وحدات تمارس أنشطة تجارية (١٣٩) -أكشاك (١٠)
١١- الخدمات الحكومية والقومية	-مبنى الزوار	؟	؟	-مكتب العمل -الصحة المهنية -إدارة التموين -الضرائب العقارية	-الضرائب على المبيعات. -الهيئة العامة للتصنيع

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠٣.

(٦-٣) مركب الخدمات القائمة

اتضح من المبحث السابق أن المنطقة الأولى تشرف على ثلاث مناطق خدمية بالإضافة إلى الخدمات المتفرقة داخل المنطقة السكنية والتى تمارس بالوحدات المهنية والسكنية السابقة التى تحولت لمهنية من قبل شاغريها، وفيما يلى وصف تفصيلى للمناطق الخدمية الأربعة بمنطقة الدراسة.

(٦-٣-١) محور خدمات المنطقة الأولى:

يعتبر محور خدمات المنطقة السكنية الأولى بمثابة الوسط التجارى(*)، ويتطلب الوسط التجارى برنامجاً وظيفياً معقداً يهدف للوصول السريع والمريح للسيارة وللمشاة والتوزيع وتفريغ البضائع(١).

يبلغ مساحة هذا المحور الخدمى المهم حوالى ١٤,٠٦ فداناً بنسبة ١١,٨% من مساحة المنطقة السكنية الأولى، والتى تبلغ مساحتها ١١٩ فداناً(صورة رقم٩).

وخدمات هذا المحور هى الخدمات التى تفى بحاجة السكان المحليين دون غيرهم، ويعد السوق التجارى بالمنطقة الأولى أهم الأسواق التجارية بالمدينة ككل وليس بالمنطقة الأولى نظراً لأنه ظل لفترة كبيرة هو السوق التجارى الوحيد الذى يعمل بالمدينة، لذا ليس بغريب أن نجد أن مركب الخدمات بالمحلات التجارية بهذه المنطقة يؤدى دوراً أكبر بكثير من الدور المحدد له من قبل المخطط، وكذلك فإن الوحدات المهنية به لم تمارس دورها المرسوم لها (كمراكز تجارية ومكاتب وغيرها).

والخريطة رقم(٤٦) توضح الاستخدامات القائمة بمحور خدمات المنطقة السكنية الأولى، ومنها يمكن تقسيم هذا المحور الخدمى المهم **لنمطين واضحين هما:**

أ- المحلات التجارية:

المحل التجارى هو مبنى أو جزء من مبنى، يقوم الأفراد فيه بشراء السلع أو الخدمات، وغالباً ما تتجمع المحلات التجارية مع بعضها البعض لكى تكون مركزاً تجارياً(٢).

بلغ عدد المحلات المنفذة والمباعة بالمدينة ككل حوالى ٧٠٠ محل تجارى، ويقوم جهاز المدينة بتولى عملية بيع المحلات للمنتفعين بها حيث يتم بيع المحلات بنظام المزاد العلنى(٣)، واستحوذت المنطقة السكنية الأولى على أكثر من ١١٥ محلاً تجارياً بنسبة ١٦,٥% من

(*) الوسط التجارى: هو مساحة مركزية محددة تضم أكبر عدد من البضائع التى تهم المواطن فى حياته اليومية والكمالية وتؤمن له الاختيار الأوسع للبضائع، والذى ينقسم إلى: الوسط التجارى القديم، الشوارع التجارية، الوسط التجارى الحديث وهو المتمثل فى تخطيط المناطق التجارية بالمدينة، حيث إن هذا المصطلح كان أول ظهور له فى الولايات المتحدة الأمريكية، راجع: نايف عتريسي، قواعد تخطيط المدن، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ٢٠٠١، ص ص ٧٢-٧٣.

(١) نايف عتريسي، المرجع السابق، ص٧٦.

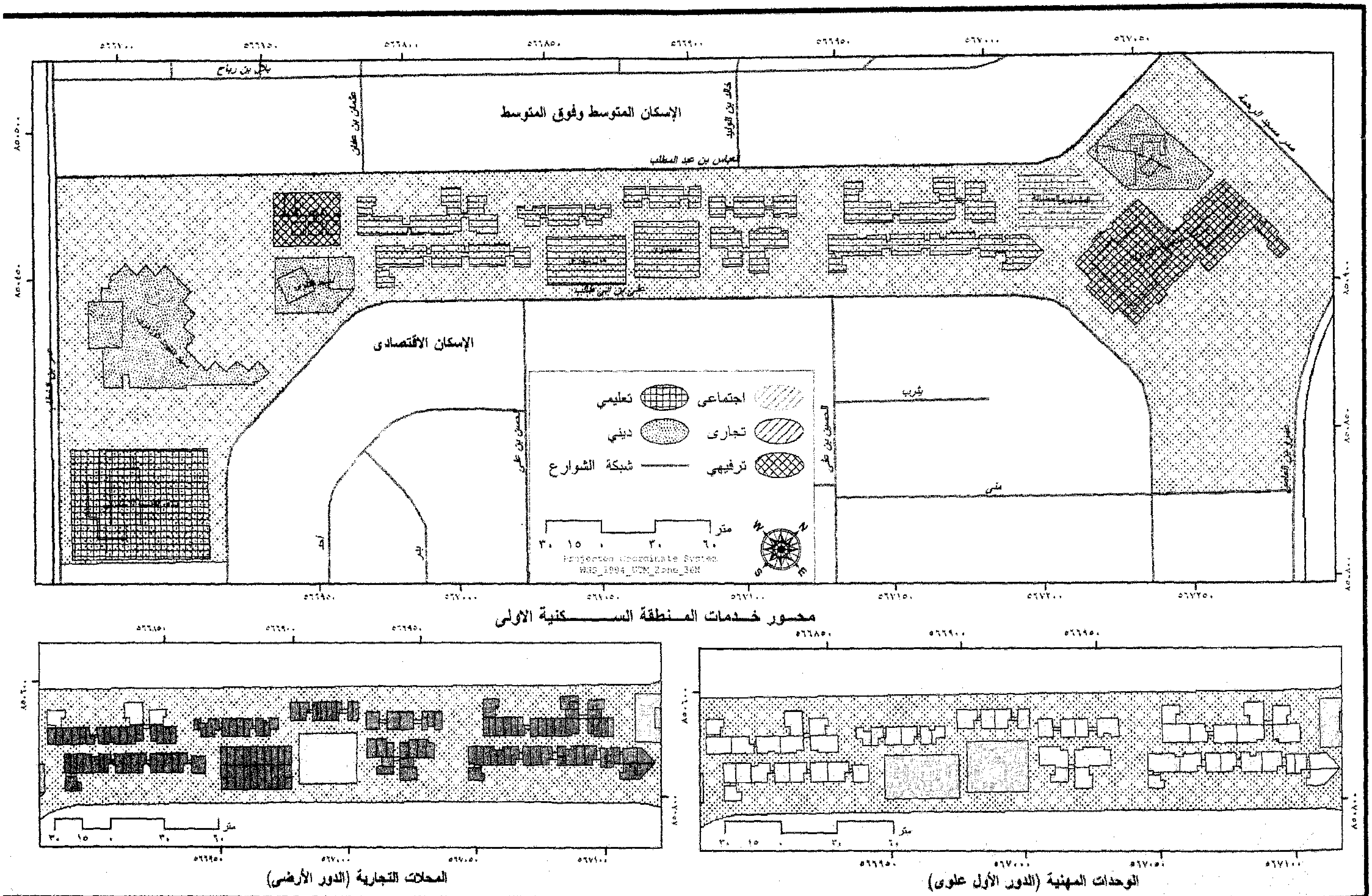
(٢) حمدى أحمد الديب، مرجع سبق ذكره، ص٧١.

(٣) ملحوظة: هذا النظام أدى إلى ارتفاع أثمان المحلات حتى وصل بعضها إلى ١٠٠ ألف جنيه تقريباً فى حين أن أغلب المحلات أخذها المستفيد الأول بسعر مخفض جداً، مما أدى إلى ثراء فئة معينة على حساب المجتمع ككل، وكان نتيجته أن يلجأ العاملون فى الجهاز إلى شراء المحلات وبيعها مرة أخرى مما أدى إلى زيادة الأسعار بشكل كبير فى المدينة وأدى كذلك إلى ارتفاع الأسعار بطريقة جنونية حتى يستطيع الذى اشترى محل بقيمة كبيرة جمع ما دفعه على حساب المستهلك أولاً وأخيراً .





صورة رقم (٩) منظر
عام للسوق التجارى
بالمنطقة السكنية
الأولى فى
أغسطس ٢٠٠٤



المصدر: جهاز مدينة السادات، إدارة المساحة، اللوحات الهندسية للسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى، مقياس ١: ١٠٠٠

خريطة رقم (٤٦) الاستخدامات القائمة بمحور خدمات المنطقة السكنية الأولى (السوق التجارى)

عرضه حتى شهر ٦/ ٢٠٠٣، والجدول التالى رقم(١٠٧) والشكل رقم(٣٢) يوضحان المحلات بالأسواق التجارية بالمناطق التى يتم بها العمل بمدينة السادات.

جدول رقم(١٠٧)المحلات بالأسواق التجارية بمدينة السادات بالمناطق التى يتم بها العمل

المنطقة	العدد	%
الأولى(مباع بالكامل)	١١٥	١٤,٤
الثانية	٣٠	٣,٨
الثالثة	٦٢	٧,٨
الرابعة	٧٤	٩,٣
الخامسة	٧٦	٩,٥
السادسة	٨٦	١٠,٨
السابعة	٦٨	٨,٥
الحادية عشر	٩٤	١١,٨
الثانية عشر	٥٨	٧,٣
السويقة (بالمحور)	٣٤	٤,٣

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، يونيه، ٢٠٠٣.

ومن الشكل السابق يتضح:

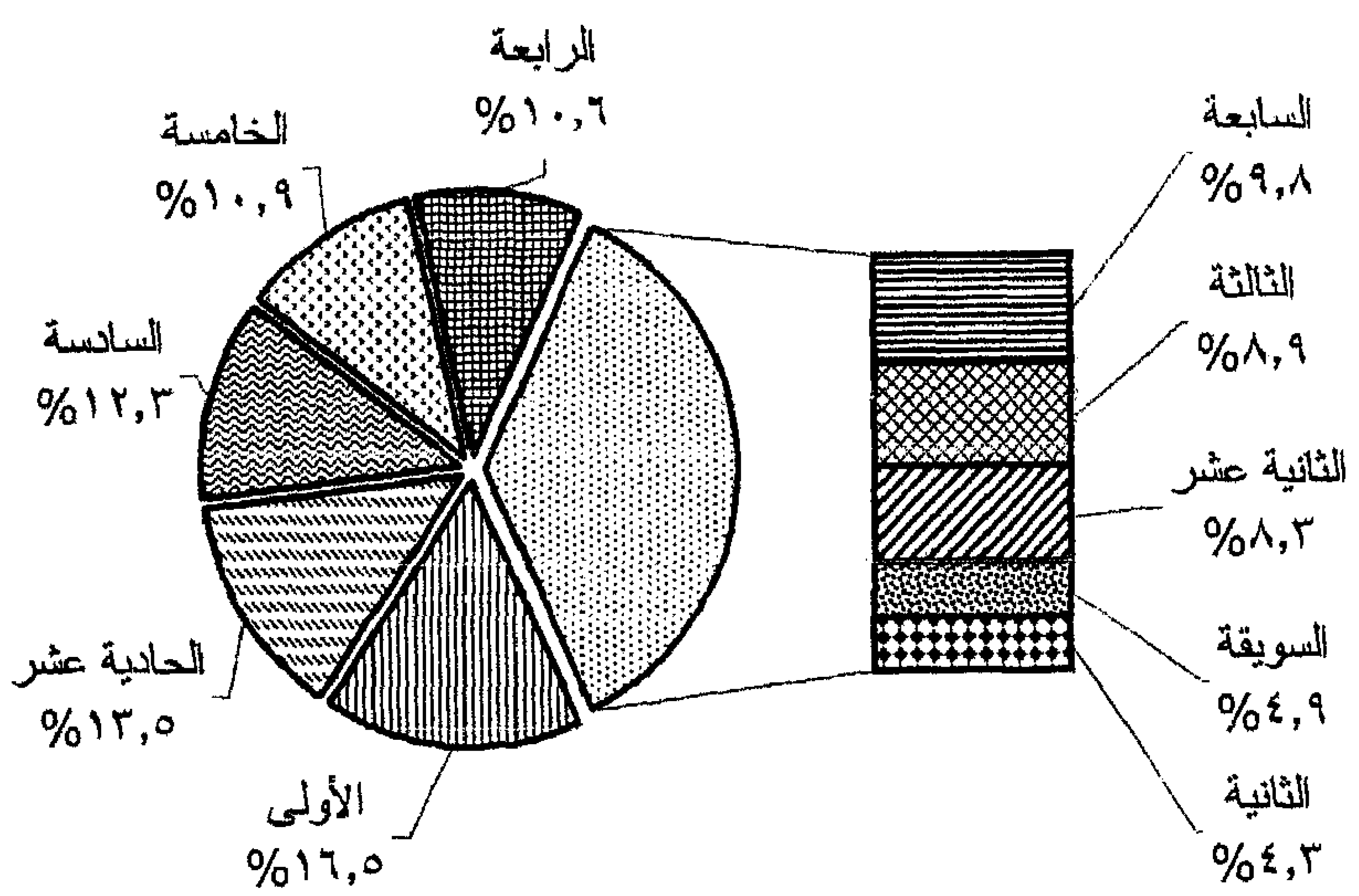
- أن أعلى نصيب للمناطق من المحلات التجارية والذى يزيد على ١٠% شمل خمس مناطق وهى: المنطقة الأولى وبنسبة ١٦,٥% يليها المنطقة السكنية الحادية عشر وبنسبة (١٣,٥%)، ثم المنطقة السادسة بنسبة ١٢,٣%، والمنطقة الخامسة بنسبة ١٠,٩%، والمنطقة الرابعة بنسبة ١٠,٦%.
- جاءت باقى المناطق وعددها أربع مناطق بنصيب أقل من ١٠% لكل منها أدناها المنطقة الثانية ٤,٣% ، ويعزى هذا لكون وجود السويقة(مكان مجهز لبيع الخضار والفاكهة فى محور حى المنطقتين الثانية والرابعة) والتى اشتملت على نسبة ٤,٩% من الإجمالى.
- اقتربت كل من المناطق السابعة والثالثة والثانية عشرة وبلغت نسبتهما ٩,٧% و٨,٩% و٨,٣% لكل منهم على التوالى.

يلاحظ أن المحلات التجارية بالمنطقة الأولى بدأت فى ممارسة الأنشطة التجارية فى ١٩٨٧/١٢/٢٩(*)، أى أن السكان عانوا من عدم وجود محلات تجارية تفى باحتياجاتهم مدة كبيرة منذ عملية التعمير الأولى علماً بأن محلات المنطقة الأولى هى أولى محلات المدينة تم تخصيصها.

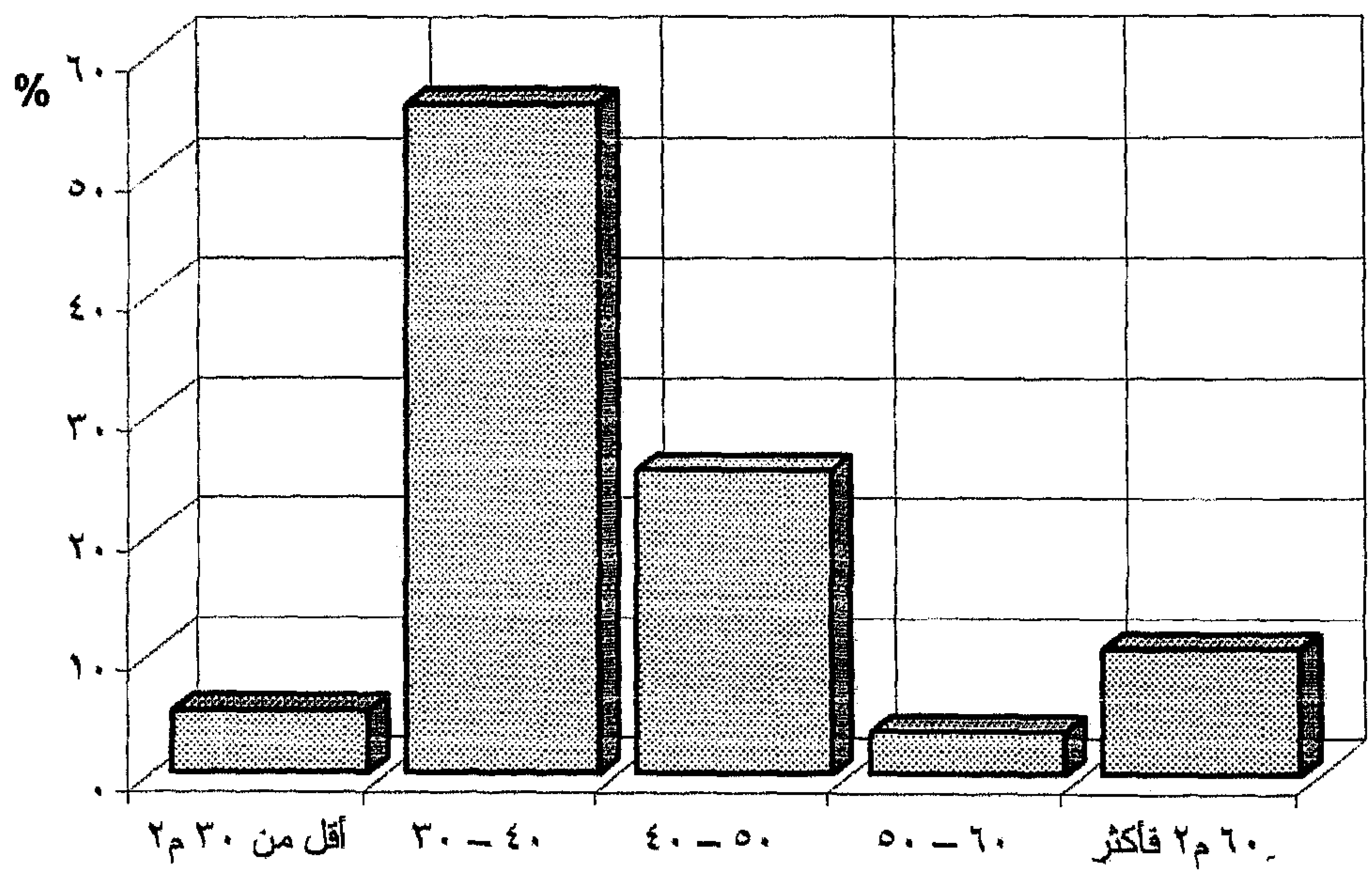
وقد بلغ عدد المحلات التجارية بسوق المنطقة السكنية الأولى ١١٥محلاً تجارياً بإجمالى مساحة مبنية تبلغ ٤٨١٩,٢٨م^{2}، أصغرها مساحة ٢٣,٧٥م^{2} وأكبرها مساحة ٧٨,٨١م^{2} ، بالإضافة لبناء مول تجارى(مجموعة من المحلات فى مبنى واحد) فى مكان انتظار السيارات

(*) حيث بدأ التنفيذ فى ١٩٨٢/٦/٢٨، والتهى فى ١٩٨٦/٩/٤وبتكلفة ٣٥٧ألف جنيه ثم تم عمل امتداد له بدأ فى٨٦/٨/٥ إلى٨/٣/ ١٩٨٨وبتكلفة ١,٣مليون جنيه ليصل إجمالى التكلفة إلى ١,٦٥مليون جنيه مصرى، المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز معلومات، تقارير غير منشورة عن الموقف التنفيذى للخدمات بالمدينة.

شكل رقم (٣٢) المحلات بالأسواق التجارية التى يتم العمل بها



شكل رقم(٣٣) التوزيع النسبى للمحلات التجارية بالمنطقة السكنية الأولى وفقاً للمساحة



بالسوق، والجدول التالى رقم(١٠٨) والشكل رقم(٣٣) يوضحان مساحة المحــلات التجاريــة بالسوق التجارى بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(١٠٨) مساحة المحلات التجارية بالسوق التجارية بالمنطقة السكنية الأولى

المساحة	عدد المحلات	النسبة المئوية
أقل من ٣٠ م٢	٥	٥,٢
٣٠ – ٤٠	٦٤	٥٥,٧
٤٠ – ٥٠	٢٩	٢٥,٢
٥٠ – ٦٠	٤	٣,٥
٦٠ م٢ فأكثر	١٢	١٠,٤
الإجمالى	١١٥	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على بيان مساحة المحلات التجارية ملحق رقم( ).

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح:

- تركز أكثر من نصف المحلات التجارية(٥٥,٧%) فى الفئة الثانيــة(٣٠–٤٠م٢)، وأقــل الفئات جاءت فى الفئة الرابعة(٤٠–٥٠م٢) بنسبة(٣,٥%)، تلتها الفئة الأولى(أقل مــن ٣٠ م٢) بنسبة ٥,٢%.
- المحلات ذات مساحة أكبر من ٦٠م٢ بلغت نسبتها ١٠,٤% وهى فــى تنــاقص مســتمر بسبب تقسيم المحلات التجارية.

حيث يقوم البعض بتقسيم المحل التجارى لمحلين، ورغم أن هذا التقسيم مشــروط بــأن يكون مساحة المحل أكثر من ٦٠م٢، إلا أن عدد المحلات وصل حوالى ١٣٨محــلاً تجاريــاً (منهم خمسة محلات مغلقة تماماً).

أما عن مركب الاستخدام بالمحلات التجارية بالمنطقة الأولى فهو يختلف اختلافاً كبيــراً عما هو موجود بالأسواق التجارية المماثلة بالمناطق المنفذة بالمدينة، حيث إن غالبية الســكان حتى بالمناطق الأخرى يقصدون سوق المنطقة الأولى للتسوق رغــم وجــود أســواق تعمــل بمناطقهم، وهذا كان له الأثر الكبير فى وجود أنواع مختلفة من الســلع التـــى قــد لا توجــد بالأسواق الأخرى، والجدول التالى رقم(١٠٩) والشكل رقم(٣٤) يوضحان مركب الاســتخدام بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى.

ومن الجدول والشكل التاليين يتضح:

- أن النسبة الأكبر جاءت للسوبر ماركت(١١,٣%) تلتها الكافيتريات بنسبة(٧,٥%).
- أما الملابس الجاهزة فقد بلغت نسبتها ٦,٤%، متقاربــة مــن المطــاعم والتــى بلغــت نسبتها(٥,٣%) .
- وتساوت نسبة كل من الأدوات الصحية وحلاق ومكتبة (٤,٥%).
- بيع الخضراوات وبيع الدواجن والجزار والأدوات الكهربائية، وبلغــت مجتمعــة حــوالى ٣,٥% (صورة رقم ١٠).

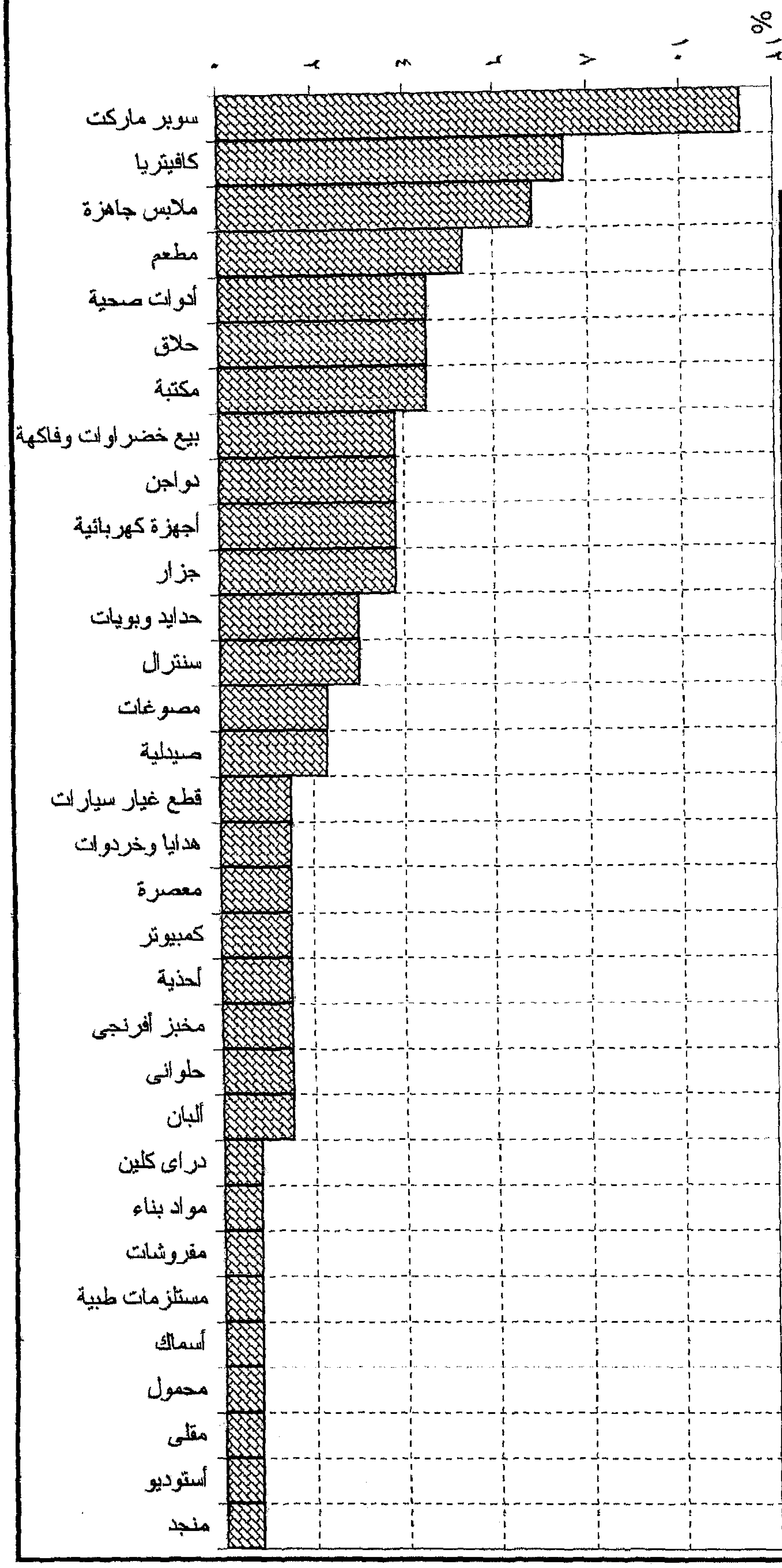


صورة رقم (١٠) نماذج لبعض الاستخدامات بالمحلات التجارية بسوق المنطقة السكنية الأولى فى أغسطس ٢٠٠٤

جدول رقم (١٠٩) مركب الاستخدام الفعلى للمحلات التجارية بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى

النشاط التجارى	العدد	%
سوبر ماركت	١٥	١١,٣
كافيتريا	١٠	٧,٥
ملابس جاهزة	٩	٦,٨
مطعم	٧	٥,٣
ادوات صحية	٦	٤,٥
حلاق	٦	٤,٥
مكتبة	٦	٤,٥
بيع خضراوات وفاكهة	٥	٣,٨
دواجن	٥	٣,٨
أجهزة كهربائية	٥	٣,٨
جزار	٥	٣,٨
حدايد وبويات	٤	٣
سنترال	٤	٣
مصوغات	٣	٢,٣
صيدلية	٣	٢,٣
قطع غيار سيارات	٢	١,٥
هدايا وخردوات	٢	١,٥
معصرة	٢	١,٥
كمبيوتر	٢	١,٥
أحذية	٢	١,٥
مخبز أفرنجى	٢	١,٥
حلوانى	٢	١,٥
ألبان	٢	١,٥
دراى كلين(تنظيف)	١	٠,٨
مواد بناء	١	٠,٨
مفروشات	١	٠,٨
مستلزمات طبية	١	٠,٨
أسماك	١	٠,٨
محمول	١	٠,٨
مقلى	١	٠,٨
ستوديو	١	٠,٨
منجد	١	٠,٨
المجموع	١٣٣	١٠٠

المصدر: من أعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣



شكل رقم (٣٤) مركب الاستخدام الفعلي للمحلات التجارية بالمنطقة السكنية الأولى عام ٢٠٠٣

ب -الوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية:

يبلغ عدد الوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية(٦١وحدة مهنية) منها سبع وحدات ملغاة بإجمالى مساحة مبنية تبلغ ٤٨١٩,٢٨م٢، أصغرها ٤٧م٢ وأكبرها ١٤٥م٢، ومقسمة ٣١مبنى بواقع وحدتين بالدور وجميعها دور ثان، وهى مبانٍ متصلة(ثمانية مبانٍ).

ويوجد بالوحدات المهنية عدداً كبيراً من الهيئات الحكومية مثل: مكتب العمل، ومكتب الصحة المهنية، وإدارة التموين، والوحدة الحزبية(الحزب الوطنى) وشركة الشرق للتأمين ومأمورية الضرائب العقارية، وهذه الخدمات السابقة جميعها تخدم المدينة ككل، وهذا دليل على أن الوحدات المهنية تمارس دوراً أكبر من الدور الذى رسمه المخطط لها وهو خدمة سكان المنطقة الأولى فقط، بل نجد أنها تخدم المدينة ككل بجميع فئاتها(أرباب أسر- وعمالة المصانع- وخدمات حكومية -وطلاب- ومستثمرون)، أنظر صورة رقم(١١).

ويمارس بالوحدات المهنية أنشطة متنوعة والتى بدأت عام ١٩٨٤/١٠/٢٢ أول تخصيص لها، ويتميز مركب الاستخدام بها بتنوع منشآتها تنوعاً كبيراً على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم(١١٠)، والشكل رقم(٣٥) واللذان يعرضان لمركب الاستخدام بالوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(١١٠) مركب الاستخدام بالوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالسوق التجارى للمنطقة السكنية الأولى

النشاط التجارى	العدد	%
شركات تجارية	١٨	٢٩,٥
إدارات وجهات حكومية	١٠	١٦,٤
مكتب هندسى	٩	١٤,٨
عيادة طبية	٨	١٣,١
مطعم	٢	٣,٣
استخدامات طبية	٢	٣,٣
محاسب	٢	٣,٣
ترزى	١	١,٦
مكتب كمبيوتر	١	١,٦
محامى	١	١,٦
دعاية وإعلان	١	١,٦
ملغاة	٦	٩,٨
الإجمالى	٦١	١٠٠

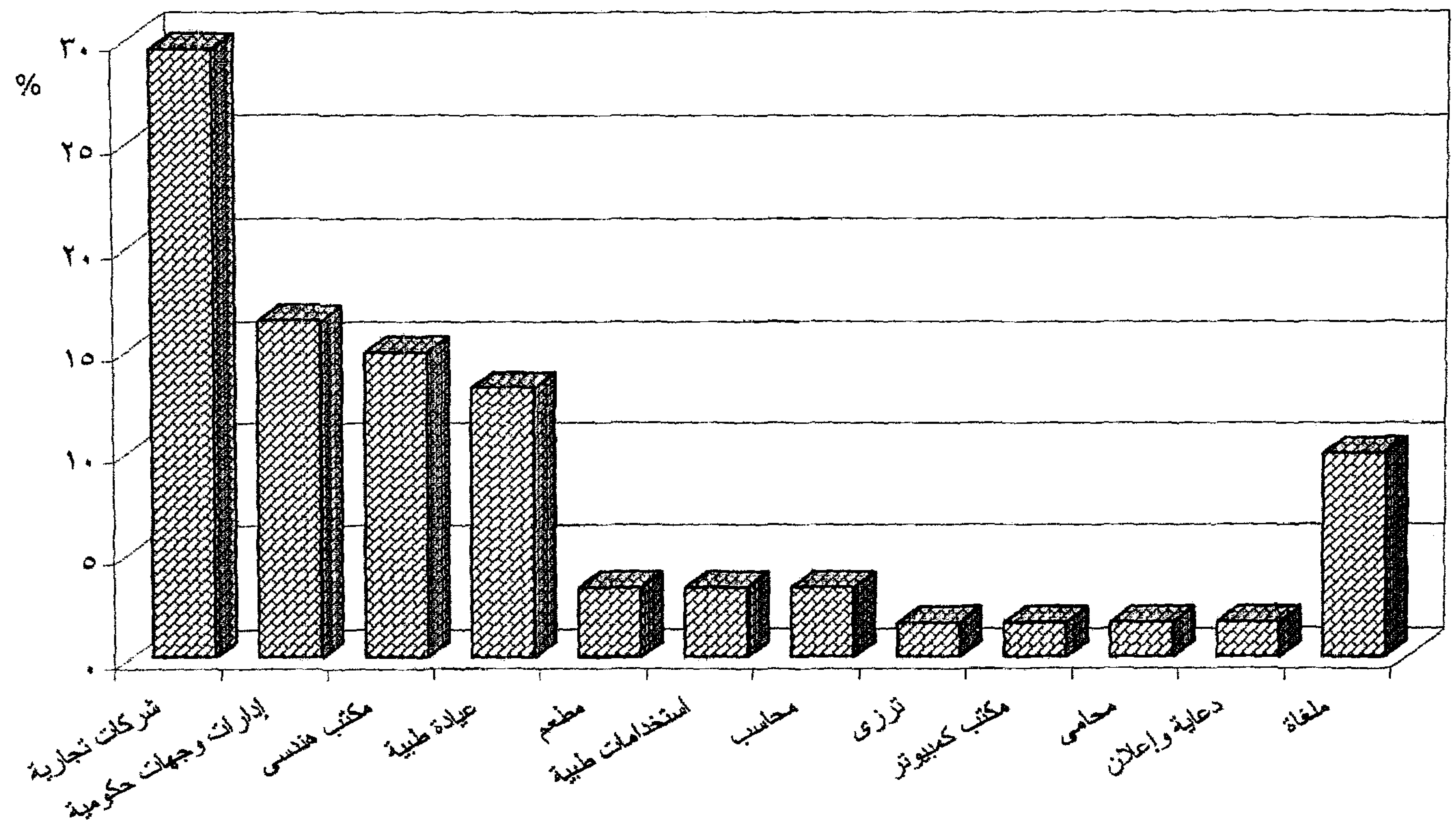
المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣ .

ومن الجدول والشكل السابقين يتضح: أن ٢٩,٥% من الوحدات تشغلها شركات تجارية، فى حين أن الإدارات والجهات الحكومية جاءت فى المرتبة الثانية وبنسبة ١٦,٤%، وفى المرتبة الثالثة جاءت المكاتب الهندسية وبنسبة ١٤,٦% (نظراً لوجود أراضى تقسيم



صورة رقم (١١) نماذج لاستخدامات الوحدات المهنية أعلى المحلات التجارية بالمنطقة الأولى في أغسطس ٢٠٠٤

شكل رقم (٣٥) مركب الاستخدام بالواحدات المهنية السوق التجارى بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣



مبانٍ بالمناطق المختلفة والتى تحتاج لرسوم هندسية حتى يتم تخصيصها للمنتفعين)، أما العيادات الطبية فقد بلغت نسبتها ١٣,١% فقط.

بالإضافة للمحلات التجارية والوحدات المهنية أعلاها فى السوق التجارى للمنطقة الأولى توجد خدمات أخرى(راجع خريطة رقم٤٦) وهى:

- **مدرسة السادات الابتدائية:** والتى بدأت فى ١٩٨٥/١٢/٧ .
- **معهد الفتيات الأزهرى:**(ابتدائى- إعدادى- ثانوى) وبدأ فى ١٩٩٤/٧/٢٦.
- **مسجد الرحمة:** بدأ فى ١٩٨٧/٦/٢٧(ويتبعه دار مناسبات)، ومسجد التقوى فى ١٩٩٤/١١/٦(ويتبعه دار تحفيظ قرآن أعلى دورات المياه).
- **إدارة أوقاف السادات:** وهى أعلى دار مناسبات مسجد الرحمة.
- **دار حضانة:** ويشغلها جمعية تنمية المجتمع منذ ١٩٨٨/١٠/١٣، مشغل فتيات المدينة.
- **مركز ترفيهي:** ويشغله نادى القادسية والذى يتبع جمعية خدمات المدن الجديدة والتى تتبع الشئون الاجتماعية، والذى بدأ العمل فى ١٩٨٩/٩/٢٤.
- **مدرسة القادسية:** وهى مدرسة خاصة(حضانة وابتدائى) تتبع جمعية خدمات المدن الجديدة والتى تتبع الشئون الاجتماعية، والتى بدأت فى ١٩٩٠/٨/١٤.

وأخيراً يوجد بالمنطقة الأولى بعض الخدمات البسيطة بأرصفة شوارع الطرق الرئيسية وهى ١٠ أكشاك لبيع الصحف والخبز والمشروبات وغيرها داخل المنطقة السكنية، ويقع خمسة أكشاك منها بشارع أبى بكر الصديق واثنان بشارع عمر بن الخطاب وكشك واحد بشارع على بن أبى طالب وكذلك بشارع الحسين بن على وشارع أحد.

(٦-٣-٢) محور خدمات الحى الأول:

تبلغ مساحة محور خدمات الحى الأول ٥٧,٥فداناً، ويخدم هذا المحور المهم المنطقة السكنية الأولى إلى الغرب منه، والمنطقة السكنية الثالثة إلى الشرق، وتتقاسم المنطقتان مساحة المحور بمساحة حوالى ٢٨فداناً تقريباً.

يعتمد توزيع الخدمات بمحور خدمات الحى على خدمة منطقتين سكنيتين، لذا يوجد به المدارس والخدمات الإدارية والثقافية، ولكن نظراً لبدء العمل فى المدينة اعتماداً على هذا المحور فقد تركزت به مجموعة من الأنشطة الخدمية للمناطق جميعها وليس المنطقتين الأولى والثالثة فقط، ويقع شرق المنطقة الأولى(يفصلها عنها شارع عمرو بن العاص) وجنوب المحور المركزى وغرب المنطقة الثالثة، وينقسم طولياً لقطاعين، انظر الخريطة رقم(٤٧-أ)، **ويوجد بهذا المحور الخدمى الخدمات التالية:**

- **منطقة خدمات:** وهى مساحة أرض غير مبنية ولكنها مخططة لتكون منطقة تجارة جملة لتلبية حاجة السكان بالحى السكنى الأول.
- **المخبز الآلى:** ويشغله مجمع مخابز المدينة ككل والذى بدأ فى ١٩٨٧/٧/١٤.
- **الرعاية الصحية:** ويشغله مستشفى السادات منذ ١٩٨٩/٦/٢٦، والتى تعد المستشفى الوحيدة العام داخل المدينة(مستشفى اليوم الواحد على الصحراوى).

- **مركز الاتصالات:** ويشغلها مكتب تليفون وتليغراف منذ ١٩٨٥/١٠/٢ و يعتبر السنترال الرئيسي للتركيب والفواتير والأعطال حتى تم افتتاح السنترال الرئيسي بالمنطقة السكنية السابعة.
- **مبنى البريد:** وبه مكتب البريد منذ ١٩٨٥/١٢/٨.
- **وحدة اجتماعية:** ويشغلها مجمع المحكمة(الجزئية) والنيابات والتى بدأت فى ١٩٨٩/١٢/٢٨.
- **مدرسة ثانوية صناعية:** تشغلها مدرسة السادات الثانوية الصناعية والتى بدأت فى ٢٩/٦/١٩٨٦.
- **مدرسة تعليم أساسى:** وبها مدرسة السادات الإعدادية والتى بدأت فى ١٩٨٩/٤/٤.
- **الشرطة والإطفاء:** وهذا المبنى يشغله العديد من إدارات وزارة الداخلية منذ ١٩٨٦/٨/٢٣، حيث يوجد مركز الشرطة، والمطافى، ومكتب أمن الدولة، وإدارة مرور السادات، وجميع المصالح السابقة تتبع وزارة الداخلية وتخدم المدينة ككل ولا يوجد لها أى فروع أخرى بالمدينة، بالإضافة لمسجد الشرطة ومخبز الشرطة.
- **مركز ثقافى:** ويشغله قصر ثقافة السادات منذ ١٩٨٩/١/٢.
- **سينما صيفي:** ويشغلها سينما ومسرح صيفي منذ ١٩٨٩/١/٢ ولكنها لم تعمل حتى الآن دون وجود أسباب واضحة لدى الجهات المعنية رغم حاجة سكان المدينة لها كوسيلة ترفيه هامة بالنسبة لهم.
- **جامع:** ويشغله المسجد الكبير والذى يعمل منذ ١٩٩٠/٥/٨.
- **معهد أزهرى:** ويشغله المعهد الأزهرى الثانوي للبنين وبدأ فى ١٩٩٧/٨/٣١.
- **مركز شباب:** وبه نادى النجوم الرياضى والذى بدأ فى ١٩٨٩/١١/١٩، ولا يوجد بالمدينة سوى ثلاثة فقط (نادى القادسية بالمنطقة الأولى ونادى السلام بمحور خدمات الحى الثالث)، انظر الصورة رقم(١٢).

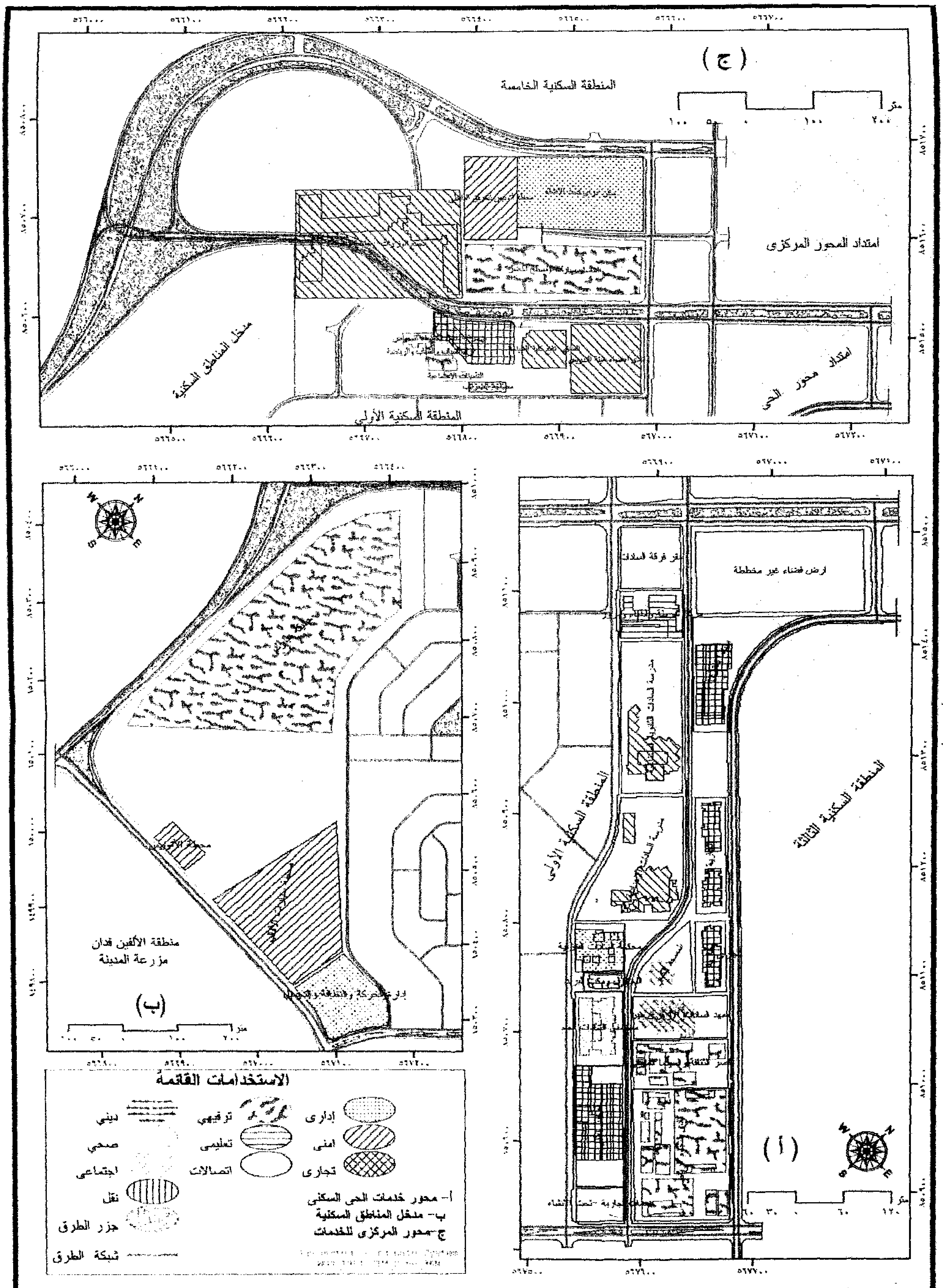
(٦-٣-٣) خدمات مدخل المناطق السكنية:

تبلغ مساحة هذا المحور الخدمى المهم ٩٠,٧٢فدان أى ٣٨١متر^{٢}، ويتحدد بالمنطقة المحصورة بين مدخل المنطقة السكنية من الشمال وشارع عمر بن الخطاب من ناحية الشرق وطريق البرميتر(الدائرى) من الغرب وشارع أبى بكر الصديق من الجنوب، وتعتبر هذه المنطقة بداية المحور المركزى من ناحية مدخل المدينة السكنى، والخريطة رقم(٤٧-ب) توضح المبانى والمنشآت القائمة بمدخل المناطق السكنية.

وتنقسم هذه المنطقة لثلاثة أقسام، الأول: وهو الذى يشغل الحيز الأكبر مساحة وهو حديقة مبارك والتى تبلغ مساحتها حوالى ٩٢٠٠٠متر مربع، وترجع بدايتها لعام ١٩٩٦ وتبلغ شبكة المياه بها ٥٩٣٥متراً وشبكة صرف صحى بطول ١١٦٠متراً، وتعد الحديقة الوحيدة بالمدينة وهى بذلك تجاور المنطقة الأولى من جهة الغرب لا يفصلها عنها سوى شارع عمر



صورة رقم (١٢) نماذج للمنشآت الهامة بمحور الحي الأول في أغسطس ٢٠٠٤



المصدر: جهاز مدينة السادات، إدارة المساحة، اللوحات الهندسية لمحاور الخدمات، والسوق التجارى المنطقة السكنية الأولى، مقياس ١: ١٠٠٠

خريطة رقم (٤٧) المبانى والمنشآت القائمة بالمناطق الخدمية المحيطة بالمنطقة السكنية الأولى

بن الخطاب، والقسم الثانى؛ منطقة فضاء كبيرة غير محيزة بعد ويبدو أنهـا منطقـة توسـع للخدمات بهذا المحور الخدمى المهم، والقسم الثالث وهو الخدمات القائمة وهى:

- **محطة الأتوبيس الإقليمي:** وتتبع أتوبيس غرب الدلتا والتى بدأت فى ١٩٨٦/٨/٢٤، وهى التى تربط المدينة بالمحافظات المجاورة بعدد أتوبيسات وقدره ٥٧ أتوبيسـاً، وهـى مـن الخدمات المهمة لكل السكان والتى يزداد الاحتياج لها فى نهاية الأسـبوع، نظـراً لعـودة الغالبية العظمى من السكان لمحل إقامتهم الأولى أو لزيارة الأهل والأصدقاء.
- **محطة سيارات الأقاليم:** وهى محطة سيارات الأجرة(الميكروباص) والتى تعد وسيلة مرنة نوعاً ما نظراً لعدم وجود مواعيد محددة لها وإنما تخضع للعرض والطلب لعدم خضوعها لهيئة مثل أتوبيس وسط وغرب الدلتا والذى يلتزم بمواعيد محددة لبدء ونهاية العمل.
- **محطة المخلفات الصلبة:** وهى التى تم نقلها إلى منطقة برك الأكسدة وتم شـغل المكـان بإدارة الحركة(النظافة والتجميل) والتى تتبع جهاز المدينة.
- **مكتبة الطفل:** وتوجد داخل حديقة مبارك.
- **مستودع الأنابيب(مستودع غاز الأمانة):** ويقع خلف محطة الأتوبيس على شارع عمر بن الخطاب ويعمل به ستة أفراد، ويعد فى موقعه غير مناسب حيث أن هذه الخدمة يحتاجهـا السكان بصفة شبه أسبوعية أو نصف شهرية على الأكثر وبذلك فهى تقع فى منطقة شـبه نائية للسكان حيث يصعب السير بها وهى تعد أحد المشكلات المهمة التـى يعـانى منهـا السكان والتى سوف تزول بإدخال الغاز الطبيعي للوحدات السـكنية ولكـن حتـى الآن لا يوجد برنامج يوضح ما إذا كانت سوف تدخل خدمة الغاز الطبيعي للوحـدات السـكنية أم ستقف عند المناطق الصناعية فقط، انظر صورة رقم(١٣).

(٦-٣-٤) محور الخدمات المركزى:

المحور المركزى هو محور تتجمع حوله الخدمات الرئيسـية بالمدينـة، وهـو بـؤرة الخدمات والأعمال والطرق وشبكة النقل فى المدينة، وقد خصص له مساحات كبيـرة نظـراً لكبر حجم المبانى التى تقام عليه.

وقد حدد المخطط العام خدمات هذا المحور بمستشـفى مركـزى والمسـجد الرئيسـي والمجمع الرياضى والسنترال المركزى والجامعات والبنوك ومبانى المحافظة ومجمع المحاكم وساحة الفنون وقصر الثقافة المركزى، ولكن نظراً لعدم سير عملية التعمير كما كـان وفـق برامجها المحددة، وكذلك تغير كثير من المبانى حيث تمارس أنشطة غير مخطط لها بها، فقـد تغير الشكل العام للمحور المركزى عما خطط له، والخريطة رقم(٤٧-ج) توضـح المبـانى والمنشآت القائمة بالمحور المركزى بالجزء المقابل للمنطقة السكنية الأولى.

ويقابل المنطقة السكنية الأولى جزءاً من محور الخدمات يبلغ خمس مسـاحة المحـور (٨٢,٧٣فداناً أى ٣٤٧ألف متر²) حيث ينقسم لخمسة أجزاء شبه متساوية، **ويوجد بهذا الجزء من المحور المركزى الخدمات التالية:**

إدارة الحركة
النظافة والتجميل



محطة الأتوبيس





موقف المدينة

صورة رقم (١٣) نماذج لبعض المنشآت الهامة بمدخل المناطق السكنية بمدينة السادات

- **مجمع الوزارات:** وهو عبارة عن أربعة أدوار ويقع أسفله نفق لتأمين حركة المرور وبه تسع محلات للخدمات وتم الانتهاء من بنائه فى ١٩٨٧/٩/١٣، حيث كان مخطط للمدينة أن تكون بديلا إدارياً للعاصمة، فقد تم بناء هذا المجمع ولكن نظراً لتغيير الخطة القومية للدولة فى هذا الشأن فقد تم إلغاء هذا المبنى وتم تسليمه لجامعة المنوفية حيث أصبح مقراً لعدد من كليات الجامعة(الطب البيطرى والصيدلة وكلية السياحة ومعهد الهندسة الوراثية) ومقراً لإدارة الجامعة منذ ١٩٩٥/٤/١٠، صورة رقم (١٤).
- **المبنى الإدارى لجهاز المدينة:** أمام مبنى الوزارات، ويتكون من ثلاثة أجزاء متصلة بارتفاع أربعة أدوار ويبلغ مساحته حوالى ٦٥٠متر مربع.
- **محطة أتوبيس داخلى:** بدأت العمل فى ١٩٨٨/٣/٧، وهى تتبع أتوبيس وسط الدلتا.
- **الفندق:** وهو فندق المدينة ويبلغ مساحة الأرض المخصصة له ٢٠ ألف م٢ وتم إنهاء بنائه فى ١٩٩١/٧/١٤ وبطاقة ٣٠٠غرفة عبارة عن ثلاثة أدوار وبه حمام سباحة للكبار وآخر للصغار، ولم يعمل نهائياً، ولكن تم تسليمه لجامعة المنوفية وهو يتبع حالياً كلية السياحة والفنادق منذ ٢٠٠١/٤/٩.
- **المعرض:** يقع أمام مجمع الوزارات، بمسطح ٥٠٠م٢، وتم إنهاء بنائه فى ١٩٨٨/٦/١٢، وكان مخصصاً لإقامة المعارض الموسمية للأنشطة المختلفة للمدينة.
- **المكاتب:** هى مكاتب للإيجار بجوار مبنى الفندق والمبنى الإدارى، وهو عبارة عن أربعة أدوار مساحته ٣٠٠م٢، ويشغله العديد من الجهات منها التأمينات الاجتماعية، ومصلحة الضرائب العامة.
- **مبنى الزوار:** ويشغله نزل الشباب والذى بدأ فى ١٩٩٤/٢/٢٠، وبه إدارة الشباب والرياضة بالسادات.
- **منطقة انتظار سيارات:** وهى منطقة مكشوفة، لخدمة المجمع، ومساحات خضراء كبيرة.

(٦-٣-٥) الوحدات المهنية داخل المنطقة السكنية:

بالإضافة لما سبق توجد وحدات مهنية متفرقة داخل المنطقة السكنية يبلغ عددها ١٨٠ وحدة مهنية منها ٧٢ وحدات سكنية، و٨٨وحدة مهنية، و٢٠فيلا، وتمارس بهذه الوحدات أنشطة متنوعة يوضحها الجدول التالى رقم(١١١) والشكل رقم(٣٦) واللذان يعرضان للأنشطة الاقتصادية المتفرقة داخل المنطقة السكنية الأولى، **ومنهما يمكن الخروج بالآتى:**

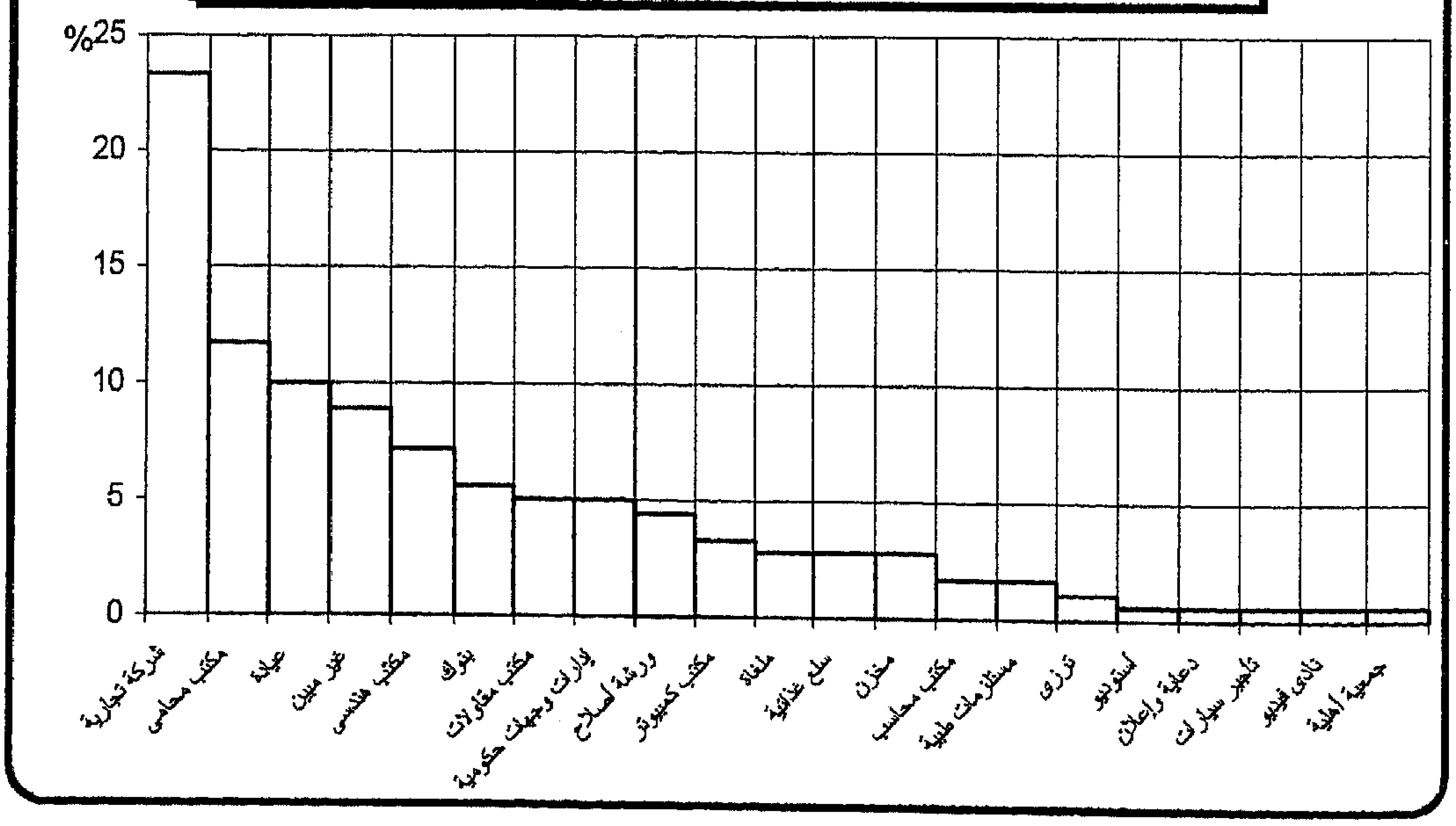
- إن أكثر الأنشطة الاقتصادية انتشاراً بالوحدات هى الشركات التجارية بنسبة ٢٣,٣% من إجمالى الوحدات المهنية المتفرقة.
- أما مكاتب المحاماة فقد بلغت نسبتها(١١,٧%) واقتربت منها العيادات الطبية والتى بلغت نسبتها(١٠%).
- وقد بلغت المكاتب الهندسية ما نسبته(٧,٢%).
- والوحدات المغلقة أى التى يمارس بها أى أنشطة اقتصادية فى الوقت الحالى وغير المبين نشاطها فتبلغ(١١,٧%).

جدول رقم (١١١) الأنشطة الاقتصادية المفرقة داخل المنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٣

النشاط التجارى	العدد	%
شركة تجارية	٤٢	٢٣,٣
مكتب محامى	٢١	١١,٧
عيادة	١٨	١٠,٠
غير مبين	١٦	٨,٩
مكتب هندسى	١٣	٧,٢
بنوك	١٠	٥,٦
مكتب مقاولات	٩	٥,٠
إدارات وجهات حكومية	٩	٥,٠
ورشة أصلاح	٨	٤,٤
مكتب كمبيوتر	٦	٣,٣
ملغاة	٥	٢,٨
سلع غذائية	٥	٢,٨
مخزن	٥	٢,٨
مكتب محاسب	٣	١,٧
مستلزمات طبية	٣	١,٧
ترزى	٢	١,١
ستوديو	١	٠,٦
دعاية وإعلان	١	٠,٦
تأجير سيارات	١	٠,٦
نادى فيديو	١	٠,٦
جمعية أهلية	١	٠,٦
الإجمالى	١٨٠	١٠٠

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية فى يونيو ٢٠٠٣

شكل رقم (٣٦) مركب الاستخدام القائم بالوحدات المهنية بالمنطقة السكنية الأولى عام ٢٠٠٣









صورة رقم (١٤) نماذج لبعض المنشآت الهامة بالمحور المركزي بمدينة السادات

(٦-٤) العمالة بالمنشآت التجارية بالمنطقة السكنية الأولى

تعتبر دراسة العمالة من الأهمية بمكان عند دراسة المناطق التجارية والخدمية، حيث إنها توضح مدى ما تضيفه هذه المناطق للمجتمع من فرص عمل تساعد بدورها على زيادة عدد السكان بالمنطقة، على الرغم من أنهم لا يشترط بهم الإقامة بالمنطقة ذاتها بل والمدينة عامة.

وتعتمد الدراسة فى هذا الجزء على سجل حصر المنشآت الصناعية، والذى يقوم بإعداده مكتب العمل التابع لمديرية القوى العاملة والهجرة بمدينة السادات كل عام، والذى اتضح منه أن إجمالى عدد العمالة بالمنشآت بالمنطقة الأولى بلغ ٣٧٦عاملاً وعاملة (٣٠٣ ذكور بنسبة ٨٠,٥% و٧٣ إناث بنسبة ١٩,٥%) فى ٢٧٤منشاة، حيث إن هناك حوالى ٧٤ منشأة لا يعمل بها أى ذكور أو إناث إلا صاحب العمل فقط، وتركز الإناث فى ٦٢منشآة والذكور فى ٢٠٠منشأة، والجدول التالى رقم(١١٢) والشكل رقم (٣٧) واللذان يوضحان حصر العمالة بالمنشآت بالمنطقة الأولى بمدينة السادات.

جدول رقم (١١٢) حصر العمالة بالمنشآت بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

العمالة بكل منشأة	ذكور			إناث			إجمالى الذكور والإناث
	عدد المنشآت	%	الإجمالى	عدد	%	الإجمالى	
عامل واحد	١٣٤	٦٧	١٣٤	٥٨	٩٣,٥	٥٨	١٩٢
عاملان	٤٨	٢٤	٩٦	٢	٣,٢	٤	١٠٠
ثلاثة عمال	٨	٤	٢٤	١	١,٦	٣	٢٧
أربعة	٥	٢,٥	٢٠	–	–		٢٠
خمسة عمال	٢	١	١٠	–	–	–	١٠
ستة عمال	٢	١	١٢	–	–	–	١٢
سبعة عمال	١	٠,٥	٧	–	–	–	٧
ثمانية عمال	–	–	–	١	١,٦	٨	٨
الإجمالى	٢٠٠	١٠٠	٣٠٣	٦٢	١٠٠	٧٣	٣٧٦

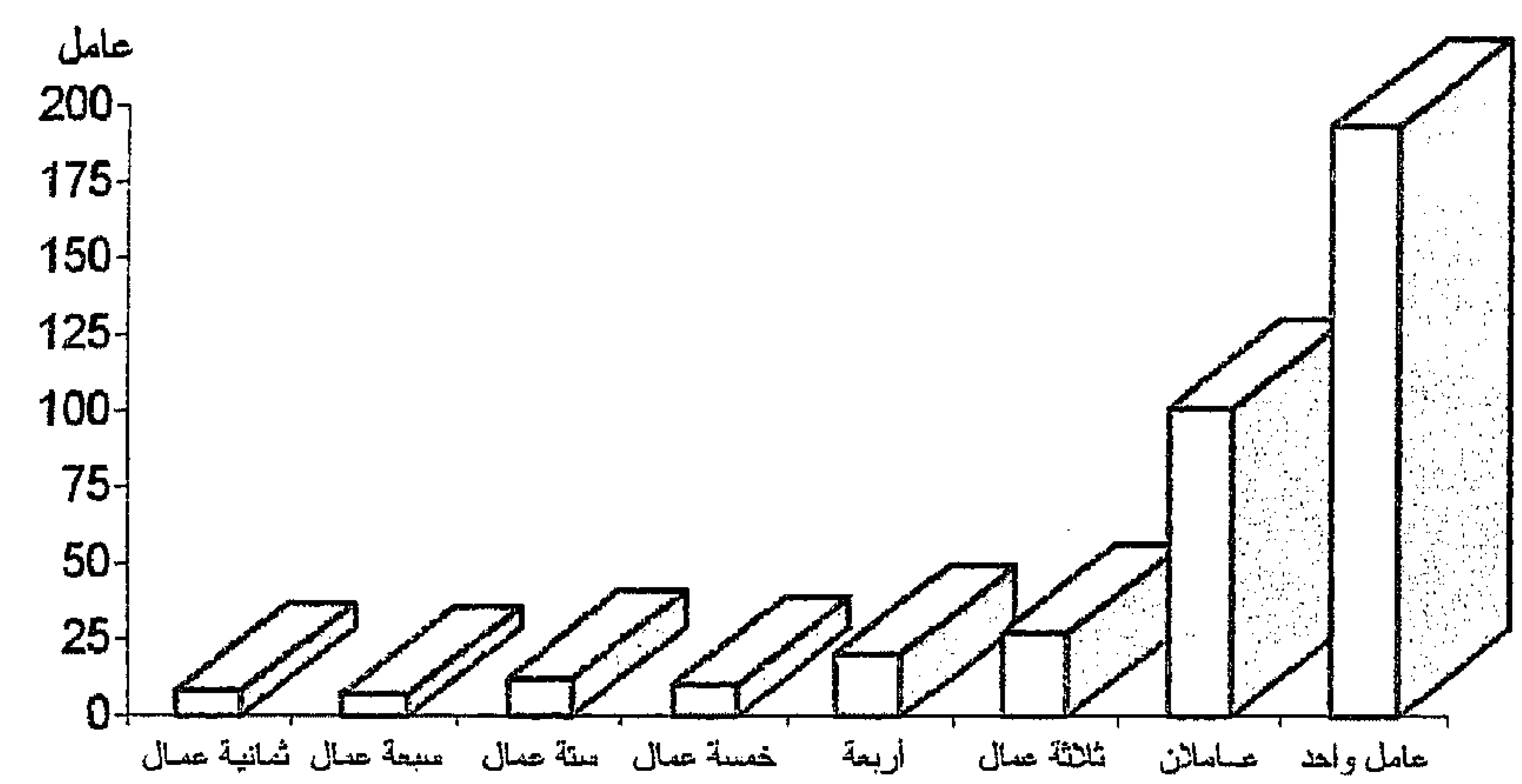
المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على سجل حصر المنشآت بمكتب عمل مدينة السادات.

ومن الجدول والشكل يتضح ما يلى:

- أن أكثر من ٢٧% من المنشآت لا يستعين أصحابه بالعمالة بنوعيها نتيجة صغر المشروع التجارى ومحدودية النشاط بالمنشأة.
- تنخفض نسبة العمالة الإناث بالمنشآت لتصل إلى ٢٢,٦% منشأة فقط التى تستخدم عمالة إناث، فى حين ترتفع النسبة للذكور لتصل إلى ٧٢,٩% من المنشآت تستخدم عمالة ذكور.
- أن أغلب المنشآت لا تستعين بأكثر من عامل واحد فقط، حيث بلغت نسبة المنشآت التى يعمل بها عامل واحد من العاملين الذكور ٦٧% و ٩٣,٥% من العاملين للإناث.

- وقد بلغ أقصى عدد للعمالة الذكور بالمنشأة الواحدة سبعة عمال وذلك فى منشأة واحدة فقط، فى حين بلغ أقصى عدد للعمالة الإناث داخل منشأة واحدة ثمانى إناث فى منشأة واحدة أيضا.
- يبلغ متوسط عدد العمالة الذكور للمنشأة الواحدة ١,١ذكر/منشأة فى حين تنخفض إلى ٠,٢ أنثى/منشأة.

شكل رقم (٣٧) التوزيع العددى للعمالة بالمنشآت التجارية بالمنطقة السكنية الأولى فى ٢٠٠٢



(٦-٥) السكان والمناطق التجارية بالمنطقة السكنية الأولى

إن تنظيم الوسط التجارى يتطلب دراسات تمهيدية تتناول الموقع والشروط الاقتصادية للمنطقة والمستوى الحياتي للسكان المحليين والتجمعات العمرانية المجاورة وعوامل التطور العمرانى والتوسع المستقبلى وشبكة المواصلات(١).

(٦-٥-١)رحلة التسوق لسكان المنطقة السكنية الأولى:

أما عن رحلة التسوق للسكان والتى تختلف من أسرة لأخرى ولكن دون استغناء أى منهم عنها، والتى راعى فيها المخطط تقليلها لأدنى حد، والخريطة رقم(٤٨) توضح الرحلة للسوق التجارى والتى يقوم بها المترددين على السوق يومياً من سكان المنطقة، ومن الخريطة **يتضح أن:**

- امتداد المنطقة التجارية فى نطاق بيني جنوب الإسكان المتوسط وفوق المتوسط وشمال الإسكان الاقتصادى أدى لتقليل رحلة التسوق لأدناها حيث لا تزيد على ٣٠٠متر لأكثر من نصف(٥٤,٣%) مبانى المنطقة السكنية الأولى.
- أقصى رحلة تسوق لا تتعد ٥٠٠متر: من مركز السوق التجارى بالمنطقة السكنية الأولى، وهى من نصيب المربعات الصغرى النصف الجنوبى(الإسكان الاقتصادى) لكل من المربع الأول والثالث والعشرين، والمربع الثانى والثالث والسابع عشر بالكامل واشتملت على ما نسبته ١٧,٥% من إجمالى مبانى المنطقة.
- يتميز نطاق ٣٠٠متر: بتساوى رحلة التسوق من الأنماط السكانية بالمنطقة، والذى استحوذ على ما يقرب من ثلث المبانى بالمنطقة(٣٣%).
- جاء نطاق ٤٠٠متر: مشتملاً على أكثر من ربع المبانى بالمنطقة وبنسبة ٢٨,٣% من إجمالى مبانى المنطقة.

(٦-٥-٢) مدى كفاية المنطقة التجارية للسكان:

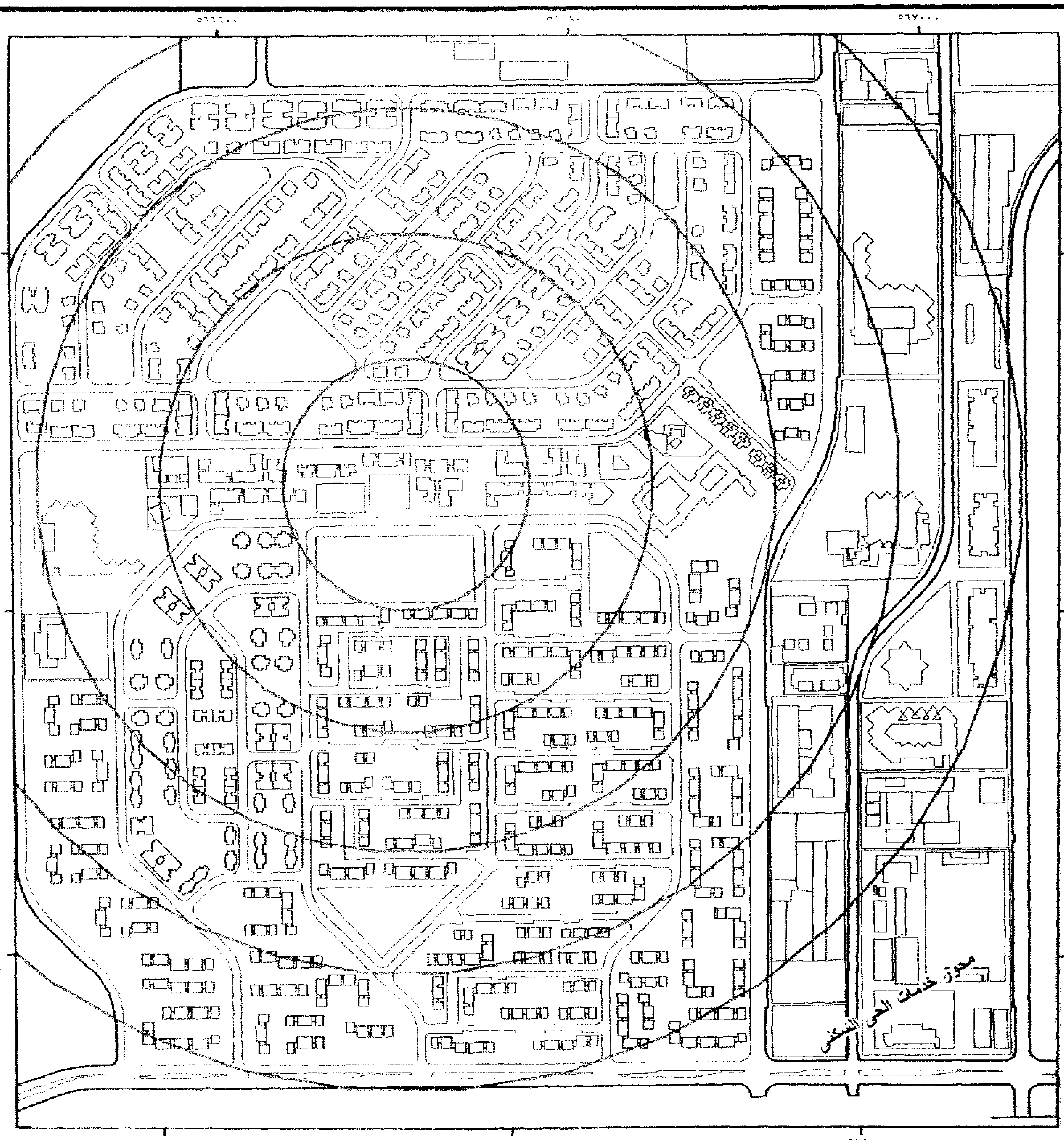
ويرى "الديب" انه يمكن قياس الرضا عن المنطقة المحلية كمكان للعيش وفق عناصر: الخدمات والمحلات التجارية والأمن والسلام، والمظهر والشكل، وفرص التسلية، واختفاء الجريمة، والأمن الشخصى، وصلة الجوار، وذلك وفق نقاط من(صفر/٥)، وإن كانت أحاسيس الأفراد شديدة التغير عبر الزمن(٢).

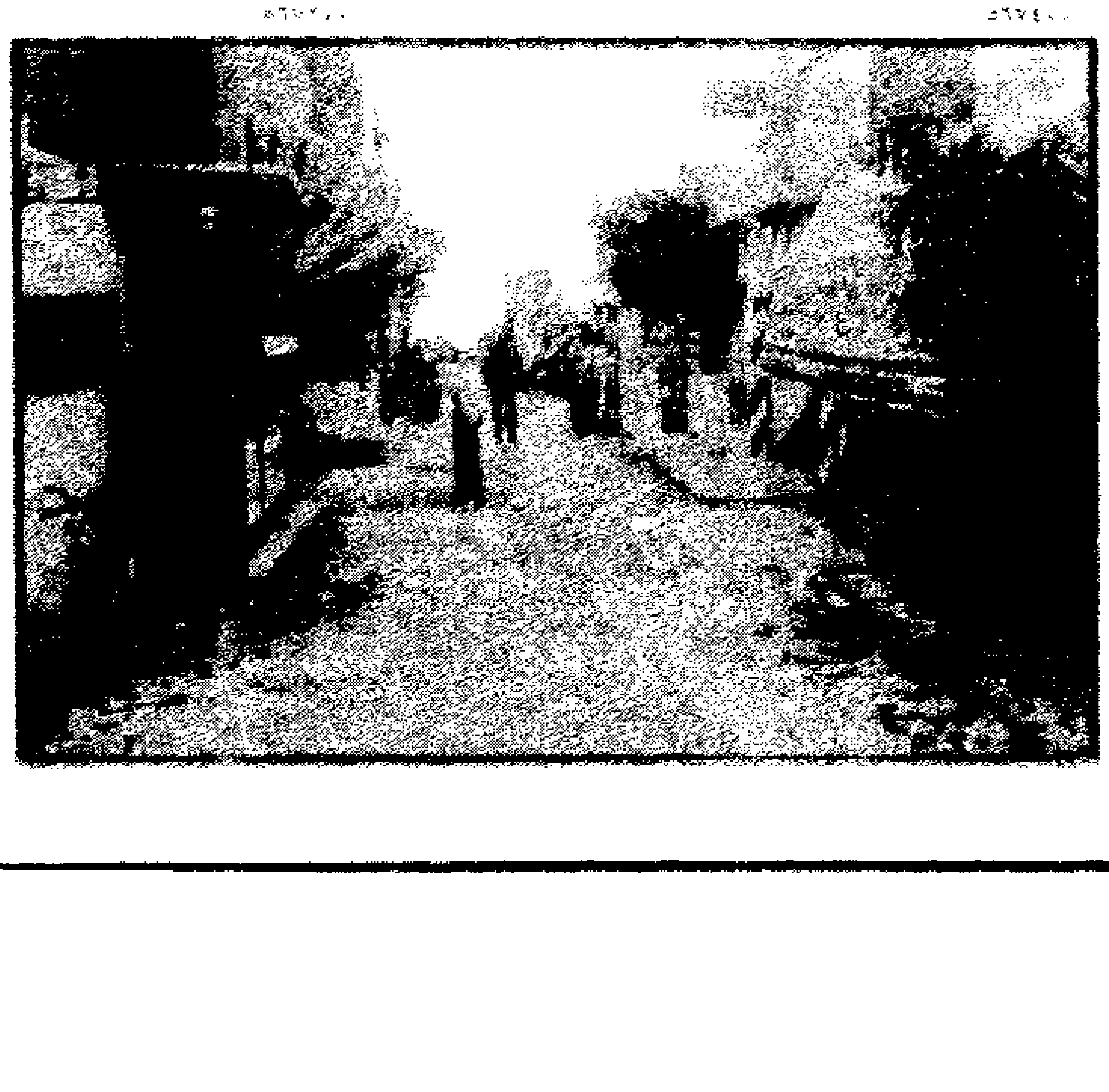
وقد أجمع نسبة كبيرة من المبحوثين على مدى ما يعانيه السكان بالمدينة من سوء الخدمات بمختلف أنواعها وبنسبة تختلف من واحدة لأخرى وخاصة فيما يختص بالخدمات التجارية وهذا يتفق مع أحد الدراسات المتخصصة عن عدم كفاية المحلات التجارية بالمدينة لسد الطلب على السلع من قبل العمالة بنسبة ٦٠% من حجم العينة المبحوثة يعتمدون على

---

(١) نايف عتريسي، مرجع سبق ذكره، ص ٧٦.

(٢) حمدى احمد الديب، مرجع سبق ذكره، ص ٦٨.





خريطة رقم (٤٨) الرحلة للسوق التجارى المحلى للسكان بالمنطقة السكنية الأولى

محلات تجارية من خارج مدينة السادات، حيث تأتي مدينة شبين الكوم على رأس تلك المدن التى يشترى منها السكان حاجاتهم حيث يعتمد عليها نحو ٣٠% من حجم العينة، وتليها مدينة منوف بنسبة ١٥%، وتأتى مدينة القاهرة فى المرتبة الثالثة بنسبة ٥,٧%من حجم العينة وتقترب منها مدينة كوم حماده، ويليها مدينتا طنطا وقويسنا بنسبة ٢,٥% تقريباً لكل منهما[١].

ويعانى سكان المنطقة الأولى رغم هذه المساحات الخدمية الكبيرة من عدة مشكلات منها:

- **بعد السوق وكثرة نقله:** وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ٨,٢% من السكان المبحوثين، حيث إن السوق اليومي(للخضر والفاكهة) كان بالمنطقة الأولى منذ إنشاء المدينة ونقل إلى محور خدمات الحى الثانى ناحية المنطقة الرابعة، فى وسط الشارع ولا يوجد أى منطقة للانتظار به .
- **عدم وجود مناطق انتظار للسيارات بجانب السوق التجارى بالمنطقة الأولى:** وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ٧%، على الرغم من أن المخطط حدد منطقة كانتظار سيارات السوق التجارى ولكن تم تعديله من قبل جهاز المدينة وتم بناء مول تجارى بالأرض المحددة، مما أدى لتكدس السيارات خاصة سيارات النقل التى تنقل البضائع من وإلى المنطقة فى شارع على بن أبى طالب مما يعوق الحركة تماماً.
- **قلة الخدمات التموينية:** والتى تؤدى لاستغلال أصحاب المحلات وما ترتب عليه ظاهرة ارتفاع الأسعار كنتيجة طبيعية لعدم التوازن بين العرض والطلب واستغلال البعض لهذه الأوضاع.
- **عدم وجود أنابيب البوتاجاز:** وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ١٤,٥%، وذلك بسبب وجود مستودع واحد بالمدينة، مما يؤدى لارتفاع أسعاره بشكل كبير(حيث يؤكد السكان وصول سعر الأنبوبة الواحدة إلى ١٥جنيهاً فى العطلات والأعياد).
- **سوء حالة الخبز وعدم جودته:** وقد بلغ تكرار هذه المشكلة ٩,٢%، وذلك نتيجة لوجود مخبز واحد فقط وعدم الترخيص للمخابز بالمدينة على الرغم من الاحتياج اليومي لرغيف الخبز، بالإضافة إلى إغلاقه فى أوقات مبكرة حتى قبل موعد خروج العمال من المصانع.

---

[١] فتحي محمد مصيلحى أسباب عزوف الشباب عن الهجرة للمجتمعات الجديدة "حالة مدينة السادات"، مرجع سبق ذكره، ص ٩٦، (وقد شارك فيها الطالب فى مرحلتى جمع وإدخال البيانات).

خلاصة:

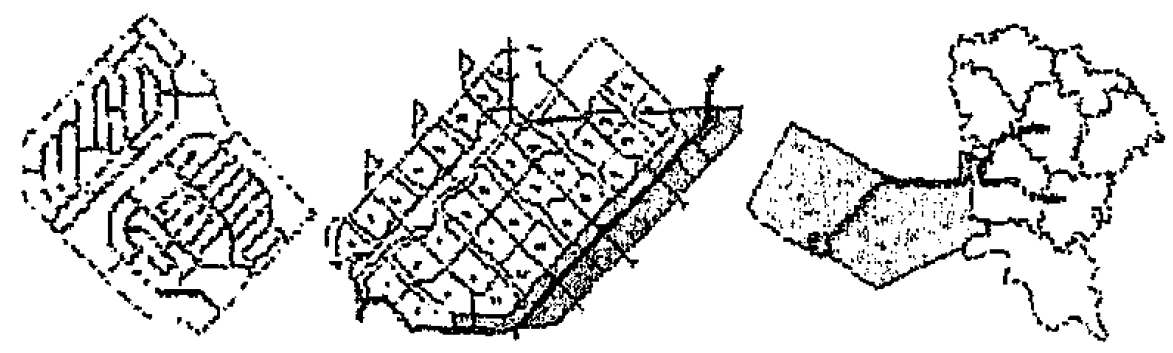
تتدرج المناطق التجارية والخدمية بالمدينة وفق ثلاث مناطق أساسية وهي: المحور المركزى لخدمة سكان المدينة ككل، ثم محاور الأحياء والتى يخدم كل منها منطقتين سكنيتين، وأخيراً محور خدمات المنطقة والذى يخدم مجاورات المنطقة السكنية فقط.

وحدد للمدينة خمس خدمات بكل منطقة سكنية وهي: خدمات تعليمية (مدرسة أساسية وروضة أطفال)، وخدمات دينية(مسجد)، وخدمات اجتماعية(وحدة اجتماعية)، وخدمات تجارية(محلات إدارية وخدمات إدارية وأكشاك)، وتم وضع هذه الخدمات بمحور المنطقة وذلك بالمنطقة السكنية الأولى؛ نظراً لعدم تقسيم المنطقة لمجاورات سكنية واضحة.

وتحيط بالمنطقة السكنية الأولى ثلاث مناطق خدمية وهى المحور المركزى فى الشمال ومحور الحى الأول إلى الشرق منها، ومدخل المناطق السكنية إلى الغرب منها، بالإضافة لمحور خدمات المنطقة(السوق التجارى)، ويتميز السوق التجارى بالمنطقة السكنية الأولى بتقديمه خدمات لسكان المدينة ككل وبه أكثر من ١٣٠محل تجارى، وتركز المكاتب الحكومية المختلفة بالوحدات المهنية أعلي السوق التجاري، بالإضافة لما يقرب من ٩٠وحدة مهنية أخرى بجوار المدرسة الابتدائية.

وعلي الرغم من كل هذه الوحدات المهنية والمحلات التجارية إلا انه تم تغيير نشاط أكثر ٧٠وحدة مخصصة للسكن إلى أنشطة مهنية مختلفة.

وأخيراً فإن المنطقة السكنية الأولى تعد أكثر المناطق نصيباً من الخدمات بالمدينة ككل، والذى أدى لنتيجة سلبية متمثلة في انتقال السكان للمناطق الأخرى وقيامهم باستثمار هذه الوحدات بالإيجار أو عمل إحدى المشروعات كل وفق اهتمامه، وإغلاق عدد كبير من الوحدات بالمنطقة وخلوها من السكان.



٧

الفصل السابع

الخدمات السطحية

توطئة:

(٧-١) الخدمات التعليمية:

(٧-١-١) مخطط الخدمات التعليمية بمدينة السادات.

(٧-١-٢) الواقع التنفيذى للخدمات التعليمية.

(٧-١-٣) المعدلات السكانية للمؤسسات التعليمية.

(٧-١-٤) دور الحضانة.

(٧-١-٥) جامعة المنوفية فرع السادات.

(٧-١-٦) تباعد مؤسسات خدمات التعليم.

(٧-٢) الخدمات الصحية:

(٧-٢-١) مخطط الخدمات الصحية.

(٧-٢-٢) الواقع التنفيذى للخدمات الصحية.

(٧-٢-٣) المعدلات الكثافية للخدمات الصحية.

(٧-٢-٤) الرحلة للمستشفى العام.

(٧-٢-٥) مشكلات الخدمات الصحية.

(٧-٣) الخدمات الدينية:

(٧-٣-١) مخطط الخدمات الدينية بمدينة السادات.

(٧-٣-٢) خدمات دينية للمسلمين.

(٧-٣-٣) خدمات دينية للمسيحيين.

(٧-٤) خدمات النظافة:

(٧-٤-١) جمع القمامة.

(٧-٤-٢) التخلص من القمامة.

(٧-٤-٣) منطقة المخلفات.

(٧-٤-٤) المشكلات التى تواجه النظافة بالمدينة.

(٧-٥) الأماكن المفتوحة والترفيه:

(٧-٥-١) الأندية الرياضية.

(٧-٥-٢) النباتات بمدينة السادات.

(٧-٥-٣) حديقة مبارك.

خلاصة:

توطئة:

تتفاوت الخدمات فى مدى علاقتها بالمجتمع، فالخدمات المرتبطة بالسكن والجوار السكني كالمياه والصرف الصحى والطرق مؤسسة فى الأصل على علاقتها بالمنشأ العمرانى؛ لذا فهى خدمات مبدية وليست تالية، وعلى العكس نجد هناك قطاعاً من الخدمات يرتبط بالجماهير والنمو السكانى مثل الخدمات التعليمية والصحية وغيرها.

ويختلف كلٌ من النوعين السابقين من الخدمات فى نمط توزيعها وامتدادها داخل المجتمع والجوار السكنى، فخدمات الشبكات تظهر فى الأغلب تحت السطح وتظهر فوق نهايات الشبكة، أما الخدمات الجماهيرية فتقع منشآتها فوق السطح.

ويتناول هذا الفصل الخدمات التعليمية والصحية والدينية والنظافة وخدمات المناطق المفتوحة والترفيه، موضحاً مدى كفاية أو عجز كل منهم لحاجة السكان، والتى تساعد بالطبع على الارتقاء بجودة حياة السكان وتقدمهم.

(٧-أ) الخدمات التعليمية

يعد التعليم أحد المتغيرات المهمة المؤثرة في خصائص السكان ديموجرافياً واجتماعياً وهو أحد معايير التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى المنطقة، وتغير نسبة التعليم تعد مؤشراً لمدى التقدم الذى حققته الدول، والتعليم هام جداً لاستئصال الفقر، والجمود الفكرى، ويؤدى إلى اتساع أفق الإنسان مما يزيد من سرعة تفهمه للأمور، ونشر التعليم يعنى إدراك الفرد لحقوقه وواجباته في مجتمعه[١].

ونظراً لأهمية التعليم وتأثيره على التنمية بكافة أشكالها، فإنه يستخدم كمعيار مع بعض المعايير الأخرى لتصنيف دول العالم إلى دول غنية وأخرى فقيرة[٢].

وتعتمد معظم التقارير والدراسات التى تصدر عن هيئات دولية على عدد من المعايير فى تصنيفاتها منها التعليم، مثل تقرير التنمية البشرية والذى يصدر سنوياً من الأمم المتحدة، حيث يعتمد على معيار التعليم من حيث معرفة القراءة والكتابة، ونسبة القيد الإجمالى فى التعليم بمستوياته المتعددة، بالإضافة إلى العمر المتوقع عند الميلاد، والدخل السنوى منسوياً إلى القوة الشرائية، فى تحديد مستويات الدول في التنمية البشرية[٣].

ودراسة الخدمات التعليمية لم تلق اهتماماً من الجغرافيين إلا منذ فترة قصيرة، بالرغم من الإضافات التى يمكن أن يقدمها المنهج الجغرافى الذى يعتمد على التوزيع والربط والتعليل، وذلك لإبراز التباين المكانى لتوزيع عناصر العملية التعليمية، ومستوى كفاءة الخدمة التعليمية وإبراز البعد الزمنى فى تطورها[٤].

وتعتمد العملية التعليمية فى قيامها ومدى كفاءتها على ثلاثة عناصر رئيسية، وتتمثل فى المكون المادى؛ والذى تمثله المعاهد والفصول، ثم المكون البشرى والذى يتمثل فى الطلاب والطالبات، ثم المعلمين[٥].

وقد أجمع الخبراء على أن التعليم هو خير مقياس يعبر عن مدى تقدم المجتمع أو تخلفه، ويعد أحد المطالب الأساسية التى يسعى المجتمع لتحقيقها، فالتعليم بمراحله المختلفة أصبح ضرورة تفرضها متطلبات التنمية الشاملة، إذ أنه استثمار له مردوده الاقتصادى والاجتماعى، لذا فقد أصبح التعليم أحد العوامل الأساسية فى نجاح أى تنمية[٦].

---

(١) فايز محمد العيسوى، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٣، ص ٣٧٨.

(2) Clarke J., Population of the poorest , countries , Geography, Vo l 11 , part 3 , 1985, p 213.

(٣) الأمم المتحدة ، تقارير التنمية البشرية السنوية.

(4) Hallak,J., 1977, "Planning the Location of schools: An instrument of Education policy, UNESCO, Report No,143 Paris.

(٥) صبرى محمد حمد، التعليم الأزهرى قبل الجامعى فى مصر دراسة فى جغرافية الخدمات، ضمن: مجلة البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، مركز بحوث السادات، العدد الأول، ٢٠٠٤، ص ٦.

(٦) محمد عبد العزيز وآخرون، تقويم التعليم الابتدائى فى مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية فى مصر، رقم(٨٠)، معهد التخطيط القومى، القاهرة، مايو ١٩٩٣، ص٣٧.

كما تعتبر الخدمات التعليمية من الخدمات الضرورية فى المجتمع، إذ يعتمد عليها فى إعداد كوادر فنية ومهنية تلزم عملية التنمية على المستوى القومى والإقليمى، كما يكفل ضرورات التثقيف وتنمية الحس والانتماء القومى، كما يسهم بشكل غير مباشر فى حل المشاكل القومية عامة[1].

وتتنوع الخدمات التعليمية التى تقدم للسكان من تعليم اختيارى يتمثل فى رياض الأطفال إلى تعليم إلزامى الذى يؤهل الطلاب للتعليم قبل الجامعى ثم التعليم الجامعى، كما تتنوع وفقاً لجهات التمويل بين تعليم حكومى مدعم إلى تعليم خاص رأسمالى، كما يتراوح بين الخدمة التعليمية بين تعليم فنى ومهنى إلى تعليم موجه[2].

ومن أهم الأسباب التى تجعل التعليم شيئاً أساسياً هى أنه يساهم فى تحسين حياة الأشخاص ويخفف من الفقر، وهو يقوم بهذا من خلال عدة وسائل منها:(١) مساعدة الناس على أن يكونوا أكثر إنتاجاً ويكسبون أكثر لأن التعليم هو استثمار يقوى مهاراتهم وقدراتهم أى رأس مالهم البشرى،(٢) تحسين الصحة والتغذية، (٣) إثراء الحياة مباشرة، أى متعة الفكر الذكى،(٤) تعزيز التنمية الاجتماعية؛ من خلال تقوية التماسك الاجتماعى وإعطاء عدد اكبر من الأشخاص فرصاً أفضل، (٥) اعتراف الدول بالتعليم كحق للبشر[3].

(٧-١-١) مخطط الخدمات التعليمية بمدينة السادات :

إذا صحت العملية التعليمية أصبحت آليات العملية تسير فى اتجاه واحد نحو خدمة التنمية الشاملة، ولكن إذا صاحبت آليات العملية التعليمية قصوراً ما صاحبت آليات التنمية دورتان استرجاعيتان، إحداهما موجبة تدفع المجتمع نحو التقدم، ودورة استرجاعية سلبية تشد المجتمع نحو التخلف[4].

لذا فقد وضع المخطط العام معايير للخدمات التعليمية بمدينة السادات والتى تفى باحتياجات السكان وتساعد على دفع عملية التنمية بالمدينة ككل، وذلك وفق مراحل التعمير الخمس المحددة لنمو المدينة، **وأهم هذه المعايير هى:**

- يجب أن يكون أقصى بعد للمدارس الابتدائية هو ٥٠٠م، ومن ثم يتحدد موقع المدارس ليصبح الوصول إليها آمناً.
- يجب أن توزع المدارس الإعدادية والثانوية العامة والثانوية الخاصة بالتساوى خلال المناطق السكنية مع الأخذ فى الاعتبار الكثافة السكنية المتوقعة وسهولة الوصول سيراً أو بالمواصلات العامة.
- تعتمد مساحة موقع المدرسة على مساحة المبنى والمساحات المفتوحة المطلوبة.

---

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات "الإطار النظرى وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨٥.
(٢) المرجع السابق، نفس الصفحة.
(٣) البنك الدولى، التعليم فى عالم متغير، ترجمة، أميمة عبد العزيز، ص ١٥٩، فى المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومى، المجلد العاشر، العدد الثانى، ديسمبر ٢٠٠٢، ص ص ١٥٣-١٧٣.
(٤) فتحى محمد مصلحى، جغرافية الخدمات " الإطار النظرى وتجارب عربية" ، مرجع سبق ذكره، ص ٤٠٣.

تصنيف الخدمات التعليمية: تصنف الخدمات التعليمية لخمس تقسيمات مختلفة وذلك على النحو التالى[1]:

- **وفقاً للسلم التعليمي:** تعليم ابتدائى وإعدادى وتعليم ثانوى وجامعى وفوق الجامعى.
- **وفقاً لنوع التعليم:** تعليم أساسى مرحلى ليؤهل للتعليم الجامعى، وتعليم فنى والذى يسمح بإعداد كوادر فنية بسيطة مثل التعليم التجارى والزراعى والصناعى والفندقى والصحى.
- **وفقاً للقائمين للملكية والإدارة:** تعليم حكومى مدعم، وتعليم خاص رأسمالى.
- **وفقاً لحجم المنشأة:** مثل حجم الطلاب ومساحة المنشأة وعدد الفصول والتجهيزات.
- **وفقاً لمنطقة خدمتها:** مثل المنطقة التى تخدمها المدرسة، وطول الرحلة إليها.

وتعتبر الخدمات التعليمية بمدينة السادات من الخدمات التى أولاها المخطط العام اهتماماً خاصاً، حيث حدد لها موقعاً متميزاً بمركز المناطق السكنية وفق ترتيب هيراركى وذلك من ثلاث لأربع مدارس ابتدائى ومدرستين إعدادى بكل منطقة، ومدرستين ثانوى بنين بكل ثلاث مناطق، ومدرسة ثانوى بنات بكل ثلاث مناطق، ومدرسة ثانوية تجارية بكل ثلاث مناطق، ومدرسة ثانوية صناعية بنين وأخرى بنات بكل قطاع بالمدينة، ومدرسة ثانوية زراعية بالقرب من المنطقة الزراعية، والجدول التالى رقم(١١٣) يوضح عدد المستفيدين من السكان بالمدارس المختلفة بمدينة السادات، والذى يتضح منه التراتب فى السلم التعليمي وقاعدته المدرسة الابتدائية والتى لا يتجاوز عدد المستفيدين بها سكان المجاورة السكنية الواحدة، على العكس من المدرسة الفنية الزراعية أو الصناعية والتى تخدم أكبر عدد من السكان لذا فقد اقتصرت على مدرسة واحدة زراعية بالمدينة ككل واثنتان صناعيتان، ذلك كون المدينة صناعية بالدرجة الأولى وتحتاج المصانع لأعداد كبيرة من الأيدى العاملة الفنية.

جدول رقم (١١٣) أعداد المستفيدين من السكان للمدارس المختلفة بمدينة السادات

المدرسة	عدد المستهدفين (نسمة)
ابتدائى	٤٠٠٠ – ٦٠٠٠
إعدادى	١٢٠٠٠ – ١٨٠٠٠
ثانوى عام	٧٢٠٠٠– ١٠٠٠٠٠
ثانوى تجارى	٧٢٠٠٠– ١٠٠٠٠٠
ثانوى صناعى	٢١٦٠٠٠– ٣٢٤٠٠٠
ثانوى زراعى	٥٠٠٠٠٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt ; september 1977, part 3, p.3-3-3.

(٧-١-٢) الواقع التنفيذى للخدمات التعليمية:

نتيجة لمعدلات التعمير المتدنية فقد أدخلت الكثير من التعديلات والتغيرات على المخطط العام، فلم يتم حتى الآن بناء مدرسة ثانوية زراعية وكذلك مدرسة ثانوية تجارية، والجدول التالى رقم(١١٤) يوضح ما تم تنفيذه من خدمات تعليمية بمدينة السادات.

---

(١) المرجع السابق، نفس الصفحة.

جدول رقم (١١٤) الخدمات التعليمية المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٣/٦/٣٠

المدرسة	العدد
دور حضانة	٩
مدارس تعليم أساسى	١٣
مدارس ثانوى	١
مدارس ثانوى صناعى	٣
معاهد أزهرية	٢
كليات جامعية	٦

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣

ويتضح من الجدول السابق عدم التطابق الكامل مع ما تم تحديده من مدارس من قبل المخطط العام وما تم تنفيذه، مما يدل على أن الواقع فرض الكثير من المتغيرات، فعلى الرغم من الالتزام بالمخطط فى عدد المدارس بكل منطقة ولكن تم ممارسة نشاط فعلى مغاير لما خطط على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم(١١٥).

جدول رقم (١١٥) الخدمات التعليمية المنفذة بمدينة السادات حتى ٢٠٠٣

الموقع	المبنى طبقاً للمخطط	النشاط الفعلى
مدرسة ابتدائى	المنطقة الأولى	السادات الابتدائية
مدرسة صناعية	محور خدمات الحى الأول	السادات الصناعية
مدرسة ثانوية	محور خدمات الحى الأول	السادات الإعدادية
مدرسة تجارية	محور خدمات الحى الثانى	كلية التربية الرياضية
مدرسة تعليم أساسى	محور خدمات الحى الثانى	كلية التربية الرياضية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الرابعة	السادات الثانوية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الرابعة	الإيمان الإعدادية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثامنة	مبارك الإعدادية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثامنة	مبارك كول بنين(صناعية)
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثانية	العبور الابتدائية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثانية	الفاروق الابتدائية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة السابعة	أبو بكر الصديق الابتدائية
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الثانية	عثمان بن عفان (أساسى)
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الخامسة	مدرسة العز للغات
مدرسة تعليم أساسى	المنطقة الحادية عشرة	مبارك كول بنات (صناعية)
مدرسة تعليم أساسى	السابعة عشر	لا تعمل
مدرسة تعليم أساسى	الثانية عشرة	لا تعمل

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات ، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣ .

ومن الجدول السابق: يتضح اختلاف كبير للتعليم الذى يمارس بالمدارس عما كان مخطط له بأغلب المناطق، مما أوجد خللاً توزيعياً كبيراً للخدمة التعليمية بالمدينة ككل، وزاد من زمن الرحلة عما هو مخطط، وسوف نحاول فى الجزء التالى تحديد أهم المعدلات السكانية للخدمات التعليمية المنفذة.

(٧-١-٣) المعدلات السكانية للمؤسسات التعليمية:

يقصد بالمعدلات السكانية:عدد السكان فى المجتمع الذى يخص المدرسة الواحدة، ويطلق عليه أحياناً بمعدل التوليد السكانى للمدارس(عدد السكان التى تخدمهم المدرسة الواحدة)[1].

بلغ معدل القراءة والكتابة بمدينة السادات ٨٧,٤% من إجمالى سكان المدينة، وذلك نتيجة أن مجتمع المدينة جذب من هم فى سن الشباب والذين تقل بينهم نسبة الأمية لأدناها على مستوى محافظة المنوفية ككل، بالإضافة للاهتمام ببرامج محو الأمية بالمدينة، حيث يوجد حوالى ٣٩ فصلاً دراسياً، يخدمون حوالى ٧٥٠دارساً سنوياً(٣٢٣ذكور-٤٢٧إناث).

أما نسبة القيد بجميع المراحل، فيدل هذا المؤشر على مدى اهتمام الأهالى بإلحاق أبنائهم بالمدارس(ابتدائى إعدادى ثانوى) وكذلك مدى حرصهم على مواصلة أبنائهم التعليم بالمدارس وتبلغ على مستوى المحافظة ٨٢% وفى مركز السادات ٨٧,٣%، وترتفع نسبة القيد بالتعليم الأساسى والثانوى لتصل إلى ٩٦,٣% بالمدينة.

وقد بلغ عدد السكان بالمدينة وفق تعداد ١٩٩٦حوالى ١٨٦١٩نسمة موزعين على ١٥ مدرسة بمختلف المراحل التعليمية وبالتالى يكون نصيب المؤسسة التعليمية من السكان بالمدينة ككل ١٢٤١نسمة/مدرسة، ترتفع إلى ٣٥٧٤نسمة/مدرسة وفق تقدير السكان الذى تم افتراضه عام ٢٠٠٢(أنظر الفصل الخامس).

ويبلغ نصيب السكان من المدرسة فى المنطقة السكنية الأولى ٣٢٦٢نسمة/مدرسة (حيث يوجد مدرسة السادات الابتدائية ومدرسة القادسية الابتدائية الخاصة ومعهد الابتدائى الأزهرى بنات)، **وفيما يلى أهم المؤشرات الكثافية للخدمات التعليمية بالمنطقة السكنية الأولى:**

أ- كثافة الفصل (تلميذ/فصل):

تعد كثافة الفصل أحد المؤشرات التى توضح مدى الضغوط التى تتعرض لها مرحلة تعليمية معينة، ومن المعروف أنه كلما انخفضت كثافة الفصل زادت الاستفادة من التعليم وزادت قدرة التلاميذ على التحصيل والفهم[2].

وتبلغ كثافة الفصل بالمرحلة الابتدائية ٣٧,٢ تلميذ/فصل بالمدينة، ٤٠,٩٣٥تلميذ/ فصل بالمرحلة الإعدادية و٣٠,٦٩بالمرحلة الثانوية و٣٣,٧٧ تلميذ/فصل بالثانوى الفنى، وتختلف كثافة الفصل بالمدارس التى توجد داخل المنطقة السكنية الأولى على النحو الذى يوضحه الجدول التالى رقم(١١٦) والشكل رقم(٣٨).

---

(١) فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات "الإطار النظرى وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨٧.

(٢)علاء سيد محمود عبد الله، التعليم الابتدائى فى مصر، فى: المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد السابع والثلاثون، ٢٠٠١، الجزء الأول، ص ٤٢٩.

جدول رقم(١١٦) كثافة الفصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات في العام الدراسي ٢٠٠٢-٢٠٠٣

المدرسة	عدد الفصول	عدد الطلاب	كثافة الفصل
السادات الابتدائية(عام)*	١٨	٩٨٨	٥٤,٨
القادسية الابتدائية(خاص**)	٢٣	٣٣٦	١٤,٦١
المعهد الابتدائى (أزهر)	١٨	٨١٠	٤٥
فتيات إعدادى ثانوى (أزهر***)	٩	١٤٨	١٦,٤٤

* المدرسة الإعدادية توجد بمحور الحى الأول وتخدم المنطقة السكنية الأولى والثالثة.
** مدرسة القادسية الإعدادية توجد بالمنطقة السكنية الثامنة.
*** يوجد معهد إعدادى ثانوى بمحور خدمات الحى الأول.
المصدر: إدارة السادات التعليمية، وبيانات المعاهد الأزهرية من منطقة المنوفية الأزهرية، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل يتضح: أن معدل كثافة الفصل للمرحلة الابتدائية بالمنطقة السكنية الأولى يدور حول ٣٨,١٣ تلميذ/ فصل تنخفض لأدناها فى التعليم الخاص(١٤,٦١تلميذ/فصل) وأعلاها بالتعليم العام(٥٤,٨ تلميذ/فصل)، أما الإعدادى الثانوى الأزهرى فينخفض لأقل من (١٧تلميذ/ فصل).

ب- مؤشر تلميذ/مدرس:

مؤشر يقاس على أساسه مدى نجاح النظام التعليمي فى تحقيق التوازن بين أعداد التلاميذ وأعداد المدرسين، ويقصد بتحقيق التوازن عدم تحميل المدرس، وهو عنصر أساسى فى العملية التعليمية أكثر من طاقته[1]، والجدول التالى رقم(١١٧) والشكل رقم(٣٩) يوضحان مؤشر تلميذ/مدرس بمدارس المنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(١١٧) مؤشر تلميذ / مدرس بمدارس المنطقة السكنية الأولى ٢٠٠٢/٢٠٠٣

المدرسة	عدد المدرسين	عدد الطلاب	تلميذ/مدرس
السادات الابتدائية(عام)	٤٥	٩٨٨	٢٢
القادسية الابتدائية(خاص)	١٩	٣٣٦	١٧,٧
المعهد الابتدائى(أزهر)	٣٨	٨١٠	٢١,٣
فتيات إعدادى ثانوى(أزهر)	٤٠	١٤٨	٣,٧

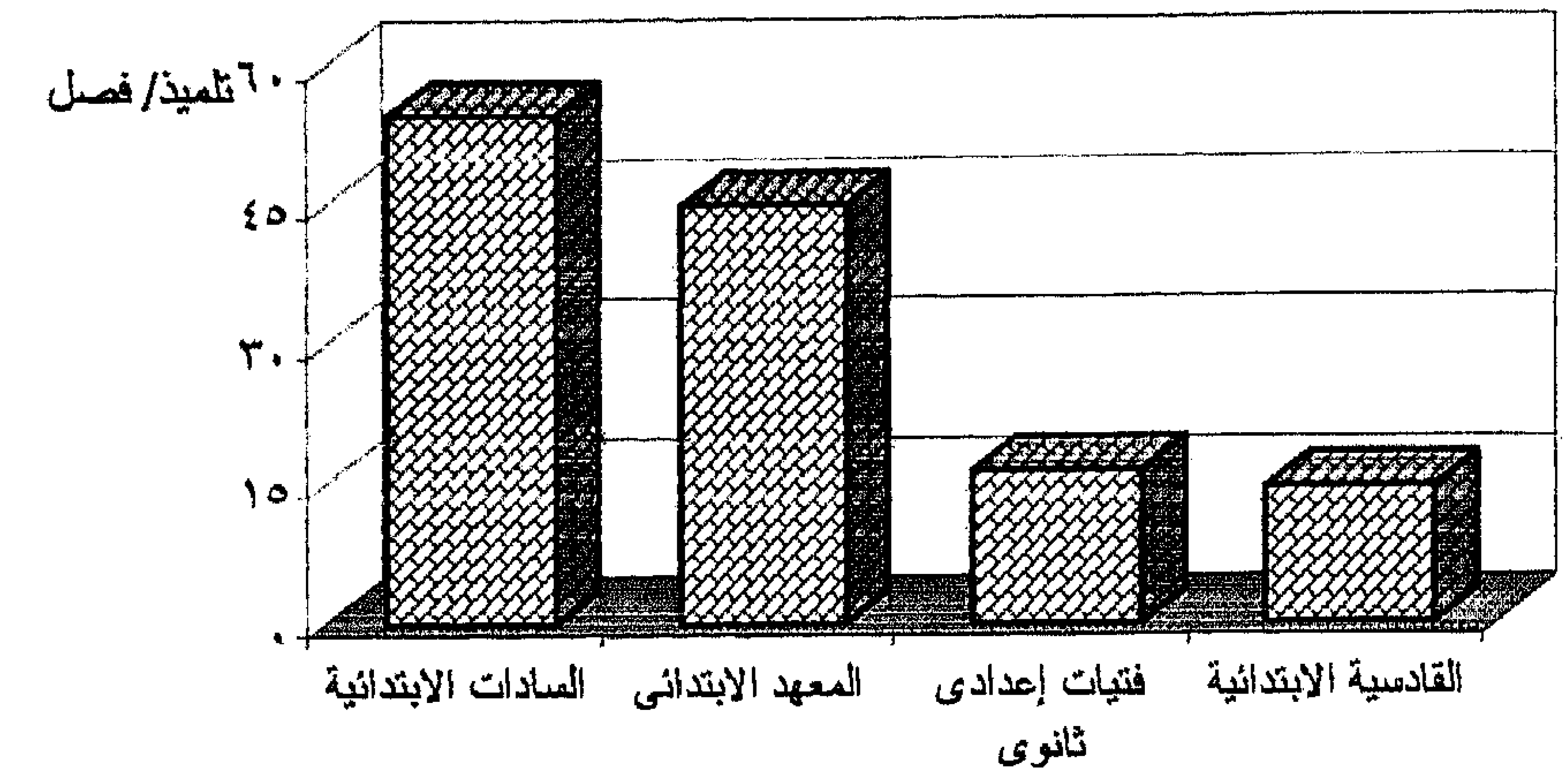
المصدر: إدارة السادات التعليمية، وبيانات المعاهد الأزهرية من منطقة المنوفية الأزهرية، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل يتضح: أن أفضل المؤشرات جاءت بالمدارس الأزهرية نتيجة انخفاض نسبة الطلاب(١٤٨طالباً) وزيادة عدد المدرسين(٤٠مدرساً) حيث بلغت النسبة ٣,٧تلميذ/مدرس، انخفضت لأدناها بمدرسة السادات الابتدائية العامة(٢٢ تلميذ/مدرس) للزيادة الكبيرة بعدد الطلاب(٩٨٨طالباً)، ورغم ذلك يعد هذا المعدل أفضل بكثير مقارنة بمثيله بالمعمور الفيضى لمركز السادات نفسه والذى تزيد به كثافة الفصول لأعلى معدلاتها.

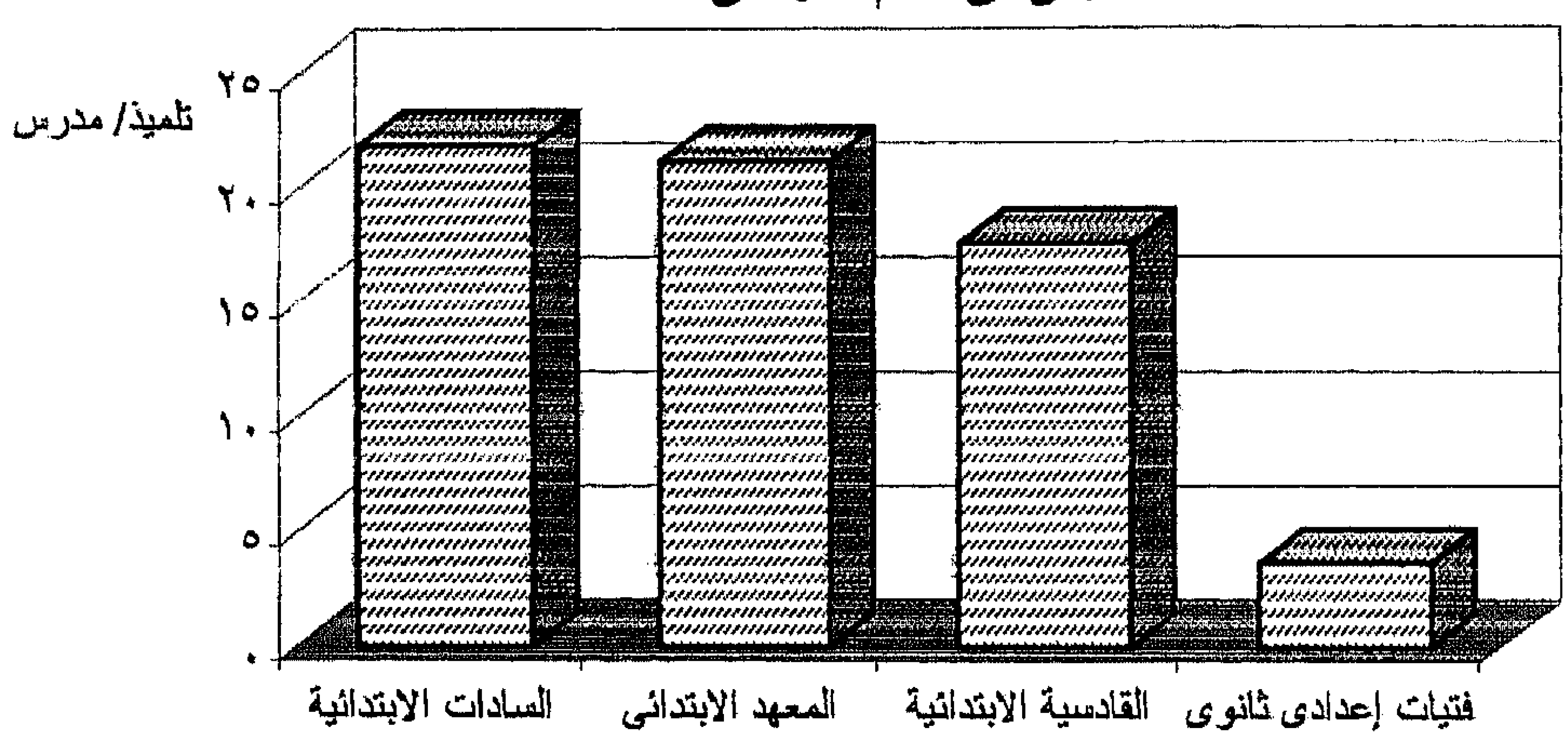
---

[1] علاء سيد محمود عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص ٤٣٢.

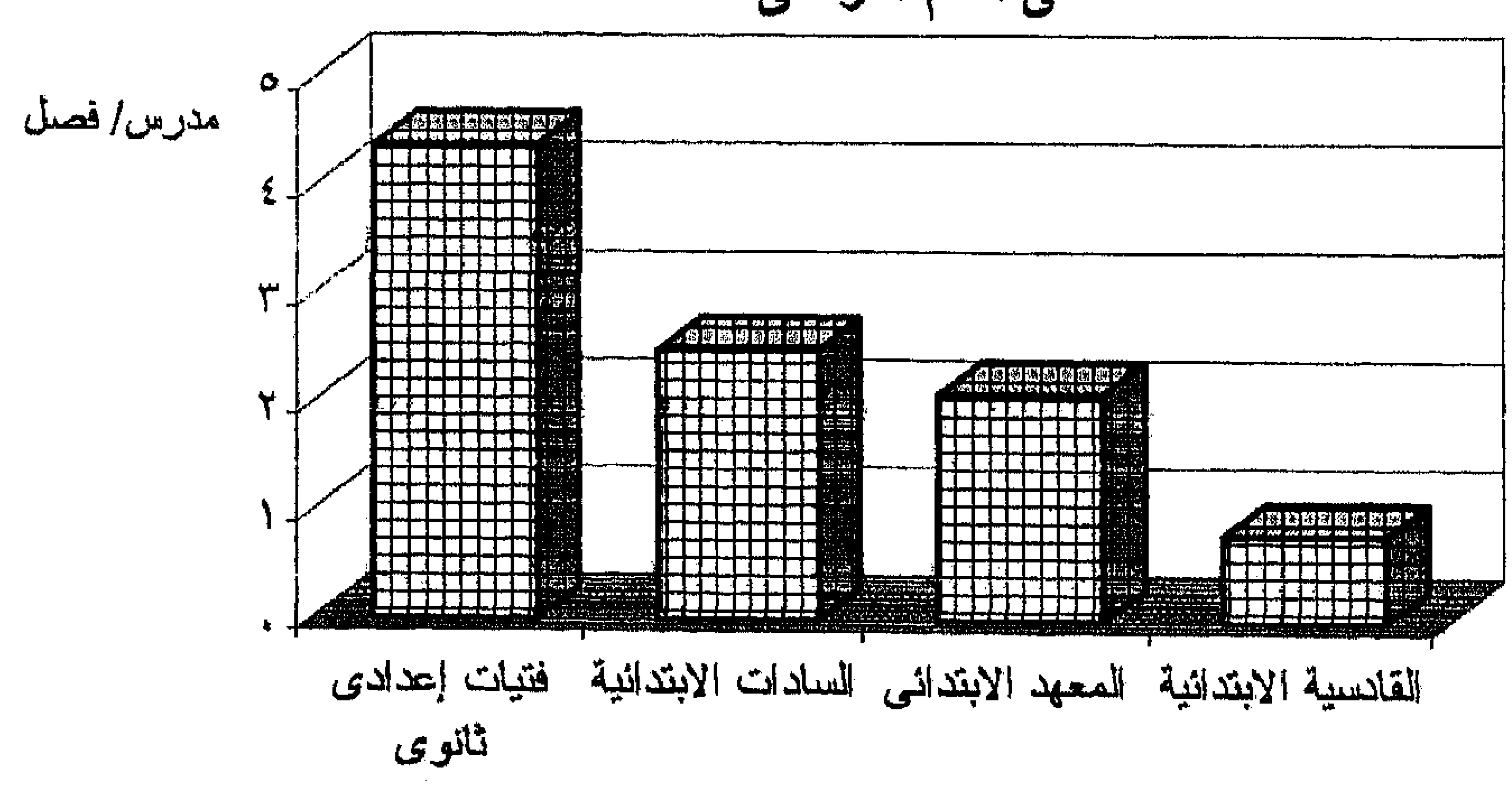
شكل رقم (٣٨) كثافة الفصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى
في العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣



شكل رقم (٣٩) مؤشر تلميذ/ مدرس بمدارس المنطقة السكنية الأولى في العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣



شكل رقم(٤٠) مؤشر مدرس /فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى
في العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣



ج – مؤشر مدرس /فصل:

يعد هذا المؤشر من المؤشرات المستخدمة فى قياس مدى كفاءة النظام التعليمي فـــى أى دولة أو لأى منطقة من المناطق[1]، والجدول التالى رقم(١١٨) والشكل رقم (٤٠) يوضـــحان مؤشر مدرس على فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى.

جدول (١١٨) مؤشر مدرس/فصل بمدارس المنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات بالعام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣

المدرسة	عدد الفصول	المدرسين	مدرس /فصل
السادات الابتدائية(عام)	١٨	٤٥	٢,٥
القادسية الابتدائية(خاص)	٢٣	١٩	٠,٨
المعهد الابتدائى(أزهر)	١٨	٣٨	٢,١
فتيات إعدادى ثانوى(أزهر)	٩	٤٠	٤,٤

المصدر: إدارة السادات التعليمية، وبيانات المعاهد الأزهرية من منطقة المنوفية الأزهرية، بيانات غير منشورة.

ومن الجدول والشكل يتضح: مدى الفجوة بين التعليم العام والتعليم الخاص والتعليم الأزهرى، حيث بلغ أفضلها بالثانوى الأزهرى ٤,٤مدرس/فصل وذلك نتيجة طبيعية لزيادة عدد المدرسين بالتعليم الأزهرى مقارنة بالتعليم العام، فيما انخفضت الكثافة لأدناها ٠,٨ مدرس/فصل بمدرسة القادسية الخاصة، وذلك لطبيعة التعليم الخاص الاستثمارية والتى تهدف لتحقيق أعلى ربح ممكن ولذلك فإنه يحافظ على تقليل النفقات لأدناها، وتعتبر مدرسة السادات الابتدائية فى المرتبة وسطى بين النمطين السابقين، والتى تدور حول ٢,٥مدرس/فصل.

(٧-١-٤) دور الحضانة:

الاهتمام بدور الحضانة أمر تفرضه طبيعة المجتمع الجديد القائم على العمل الإنتـــاجى، وخاصة فى مجال التصنيع الأمر الذى يجعل الآباء منشغلين على أبنائهم وقت العمل، وحتـــى لا يستبد بهم القلق[2]، ويشكو السكان من تدهور ونقص فى الخدمات التعليمية عامـــة، وهـــذه الشكوى تعد آفة منتشرة بجميع مناطق الجمهورية عدا القليل جداً منها نظراً لقلة الموارد وعدم القدرة على التحديث اللازم والذى لا يتزامن ولا يتناسب مع الأحجام السكانية للسكان.

ويوجد بالمدينة تسع دور حضانة منها ست تتبع الشئون الاجتماعية وبها حـــوالى ٨٠١ طفلاً؛ لأن أعمارهم تقل عن أربع سنوات، منها حضانة الشئون بمحـــور خـــدمات المنطقـــة الأولى وبها قسمان الأول للأطفال الرضع وبه ٣٠رضيعاً، و٢٥٠ طفلاً أقل من خمس سنوات بسعة إجمالية ٣٠٠طفل.

ومن خلال الاستبيان اتضح أن أكثر من ٣١٢ أسرة يذهبون بأطفالهم لـــدور الحضـــانة وبنسبة ٢٧,٩% من إجمالى الأسر، وهذا نتيجة طبيعية فى مجتمع ترتفع به نسبة عمل المرأة، والجدول التالى رقم(١١٩) والشكل رقم(٤١) يوضح دور الحضانة التى تخدم سكان المنطقـــة السكنية الأولى.

(١)علاء سيد محمود عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص ٤٣٦.

(٢)عطية منصور الصادق، دور التربية فى تنمية المجتمعات الجديدة، مع التطبيق على مدينة العاشر من رمضان، كلية الآداب ببنها، جامعة الزقازيق، ١٩٨٤، ص ٢٠٢.

جدول رقم (١١٩) الحضانات التى يرسل أرباب الأسر بالمنطقة السكنية الأولى أبناءهم إليها

الحضانة	عدد	%
مدرسة السادات الابتدائية	١١٧	٣٧,٥
القادسية	٧٤	٢٣,٧
الشئون الاجتماعية	٣٧	١١,٩
العز للغات	١٦	٥,١
العبور	١٤	٤,٥
الفردوس	١٢	٣,٨
الصفوة	١١	٣,٥
الزهراء	١١	٣,٥
الأزهر الشريف	١٠	٣,٢
الصفا	٩	٢,٩
بن القيم	١	٠,٣
الإجمالى	٣١٢	١٠٠

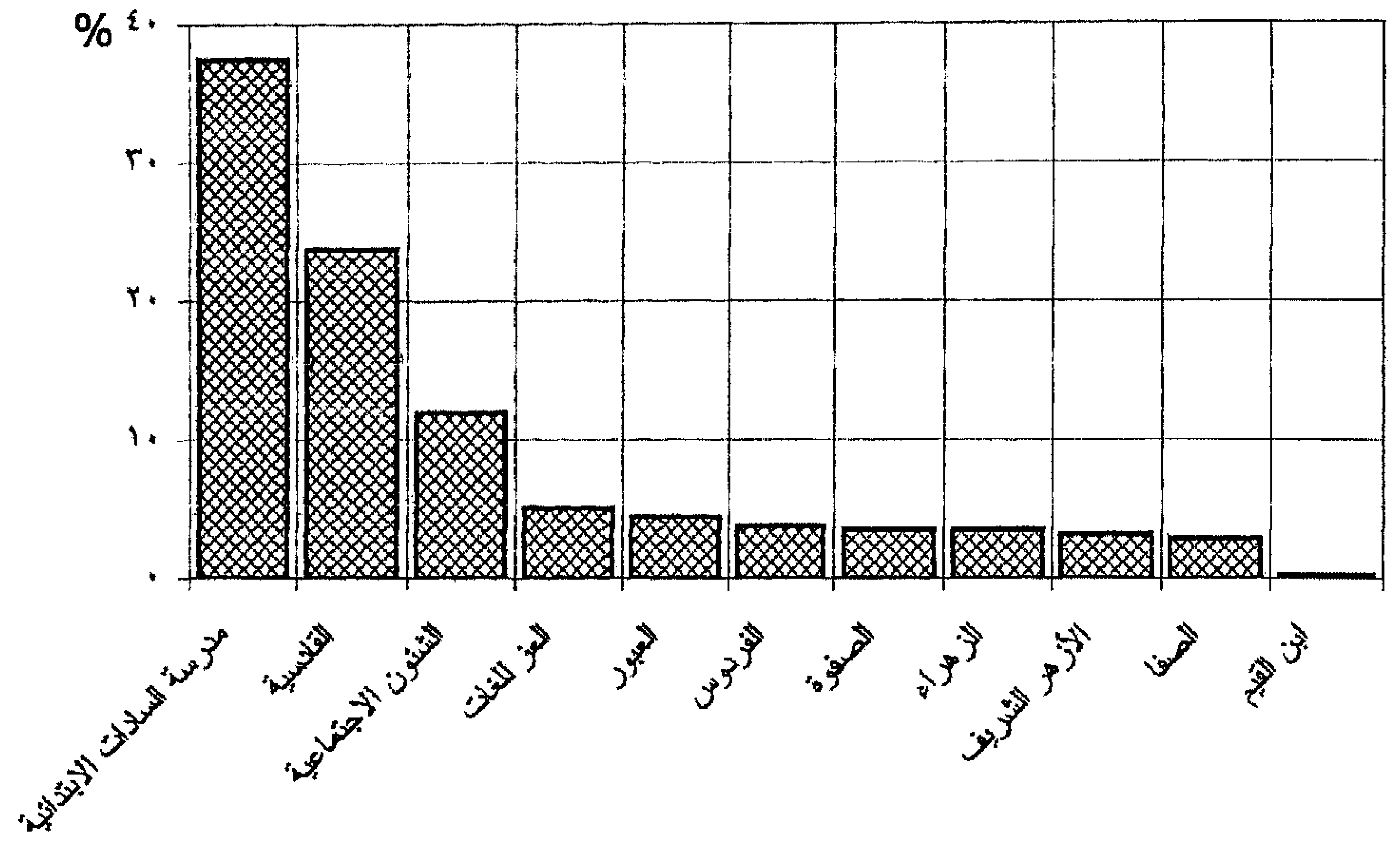
المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيه ٢٠٠١

ومن الجدول السابق يتضح مدى إقبال أرباب الأسر على حضانة المدرسة الابتدائية العام(٣٧,٥%) وذلك يرجع فى المقام الأول لانخفاض مستوى معيشة الأسر وتناسب مصاريف حضانة الحكومى مع دخولهم المنخفضة، ويليها حضانة القادسية وهى تتبع جمعية المدن الجديدة وهى جمعية مشهرة تتبع الشئون الاجتماعية ذات مصاريف مخفضة، حيث بلغت النسبة ٢٣,٧% وتلتها حضانة الشئون الاجتماعية ذاتها وبنسبة ١١,٩%، ثم حضانة العز للغات وبنسبة ٥,١% وذلك بنسبة ١٠٠% لسكان النمط المتوسط وفوق المتوسط فقط، وجاءت باقى الحضانات بنسب أقل من ٥% لعدد سبع دور حضانة، وذلك نتيجة لبعد المسافة للمنطقة السكنية الأولى.

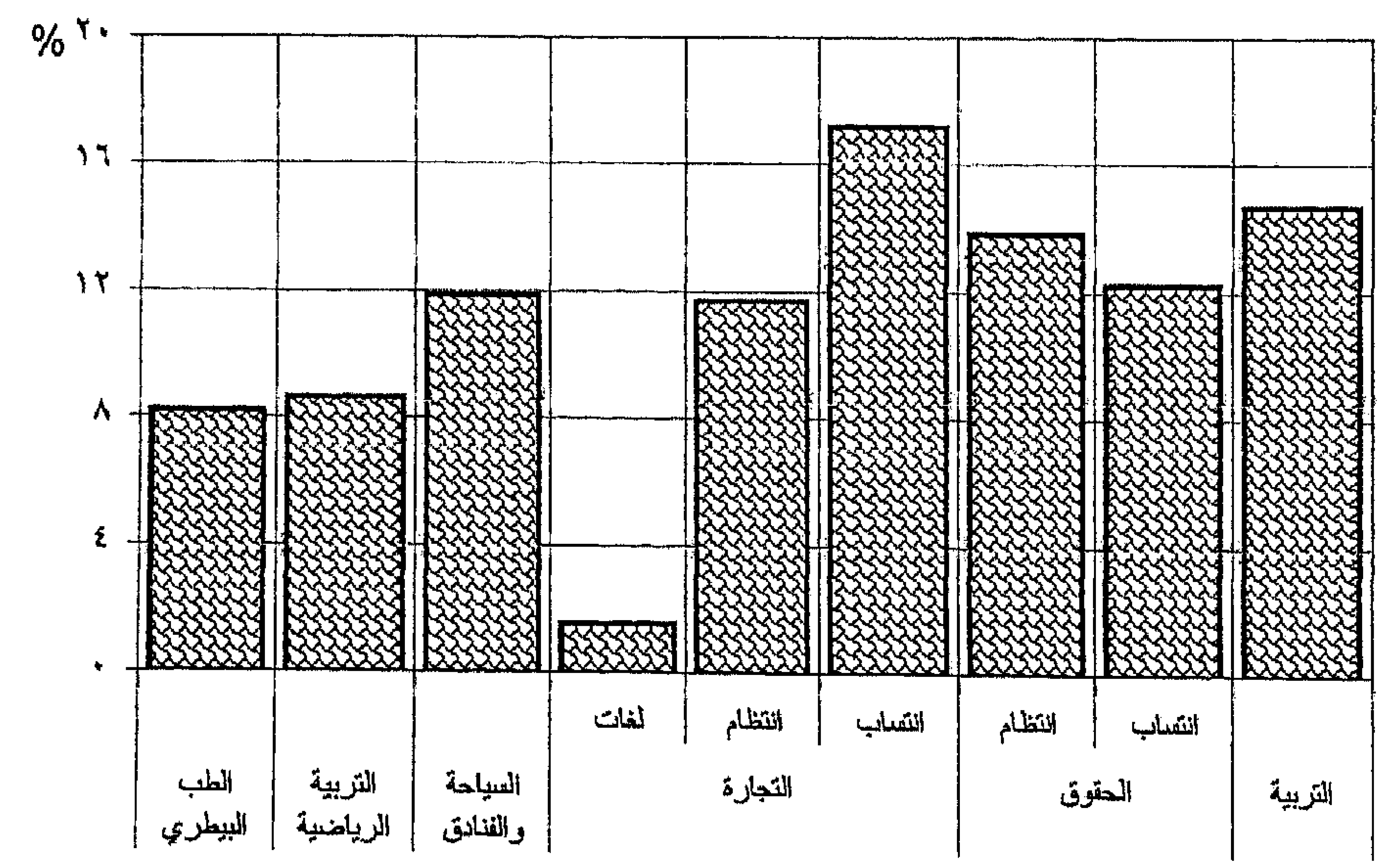
(٧-١-٥) جامعة المنوفية فرع السادات :

تعتبر مدينة السادات المدينة الجديدة الوحيدة التى يوجد بها فرع لجامعة إقليمية (المنوفية)، حيث يوجد بها ست كليات جامعية هما: الطب البيطرى والسياحة والفنادق والتربية الرياضية والتجارة والحقوق والتربية بالإضافة لمعهدى الهندسة الوراثية والبحوث الصحراوية، وقد بلغ إجمالى عدد الطلاب ٩٦٧٨ طالباً وطالبة (٦٣٣٢ذكوراً و٣٣٤٦إناثاً) فى العام الجامعى ٢٠٠٢/٢٠٠٣، والجدول التالى رقم(١٢٠) والشكل رقم(٤٢) يوضحان أعداد الطلاب والطالبات بكليات جامعة المنوفية بمدينة السادات.

شكل رقم(٤١) التوزيع النسبى للأسر التى ترسل ابنائها للحضانات بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم(٤٢) التوزيع النسبى لطلاب جامعة المنوفية بمدينة السادات فى العام الدراسى ٢٠٠٢-٢٠٠٣م



جدول رقم (١٢٠) الطلاب والطالبات وهيئة التدريس والعاملون بكليات جامعة المنوفية بمدينة السادات في العام الدراسي ٢٠٠٢/ ٢٠٠٣م

الكلية	ذكور	إناث	الجملة
الطب البيطري	٣٥٧	٤٣٩	٧٩٦
التربية الرياضية	٦٠٤	٢٣٣	٨٣٧
السياحة والفنادق	٩٠٦	٢٤٤	١١٥٠
معهد الهندسة الوراثية	٠	٠	٠
معهد البحوث الصحراوية	٠	٠	٠
التجارة انتظام	٨٦٤	٢٦٧	١١٣١
لغات	١٢٤	٢٧	١٥١
انتساب	١٢٧٩	٣٨٧	١٦٦٦
الحقوق انتظام	٩٣٤	٤٠٧	١٣٤١
انتساب	٨٩١	٢٩٣	١١٨٤
التربية	٣٧٣	١٠٤٩	١٤٢٢
الإجمالي	٦٣٣٢	٣٣٤٦	٩٦٧٨

المصدر: جامعة المنوفية، شئون الطلاب، بكليات الجامعة بمدينة السادات، العام الدراسي ٢٠٠٢/٢٠٠٣م

ومن الجدول والشكل يتضح أنه :

- وقد بلغ عدد الطلاب بالكليات الجامعية بمدينة السادات ما يقرب من ١٠ آلاف طالب وطالبة.
- استحوذت كلية التجارة والحقوق على أكثر من النصف (٥٦,٦٥)، منها ٣٠,٥% لكلية التجارة و٢٦,١% لكلية الحقوق، ويعزى السبب إلى كون الكليتين بهما نظام الانتساب الموجه والذى يساعد على دخول أعداد كبيرة لكل كلية بالإضافة لعدم السماح لنقل الطلاب للكليات المناظرة وفق هذا النظام إلا بحصول الطالب على تقدير(جيد).
- أما كلية التربية؛ فجاءت بعد كلية التجارة والحقوق بنسبة ١٤,٧%، مقتربة منها كلية السياحة والفنادق بنسبة ١١,٩%.
- أما كليتا الطب البيطرى والتربية الرياضية؛ قد بلغت نسبة الطلاب بهما ٨,٢ و٨,٦% لكل منهما على التوالى.

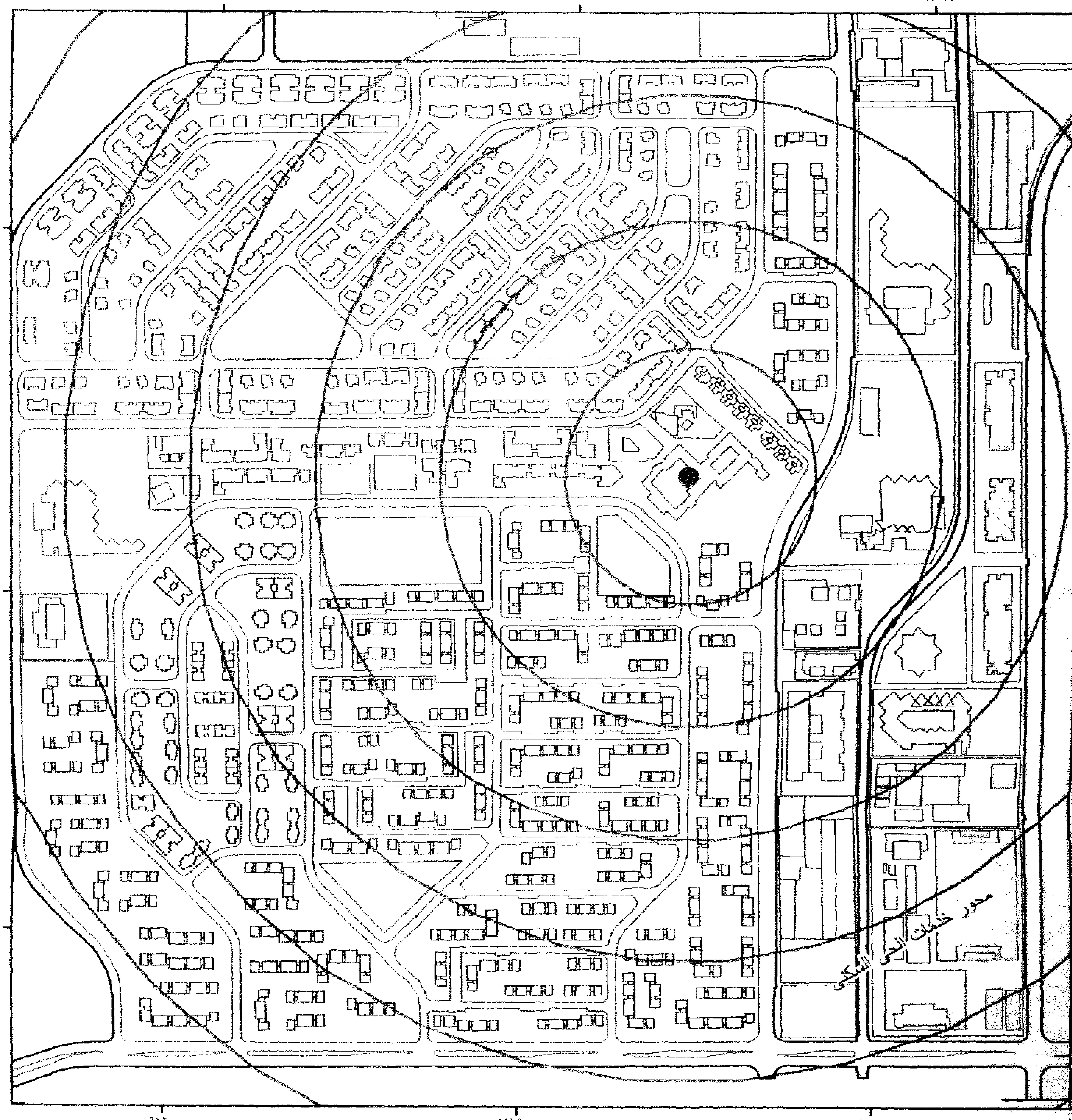
(٧-١-٦) تباعد مؤسسات خدمات التعليم:

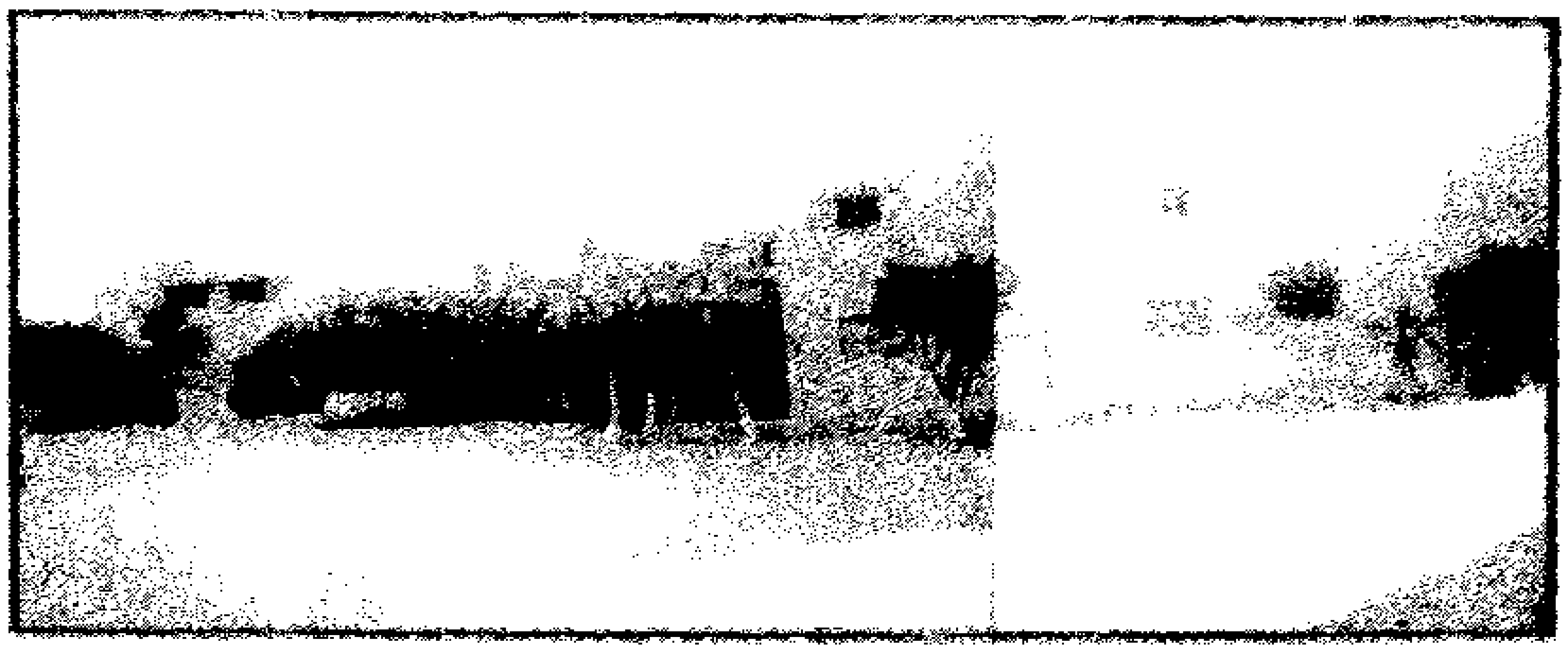
يعد من المعايير الجغرافية الهامة التى تحدد طول الرحلة المدرسية للطلاب وتحدد عملية توقيع المدارس فى المجتمعات الجديدة[1]، وتتمتع المنطقة السكنية الأولى بالقرب النسبى من الخدمات التعليمية بمختلف أنواعها ومراحلها، حيث يوجد مدارس ابتدائية، وإعدادية، وثانوية فنية وتعليم جامعى ومعاهد أزهرية ابتدائية وإعدادية وثانوية بنين وبنات وذلك فى دائرة لا يتجاوز محيطها كيلو متر مربع واحد*، وذلك لإشرافها على محور خدمات الحى الأول من الشرق وخدمات المحور المركزى من الشمال(الجامعة).

---

[1] فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات "الإطار النظرى وتجارب عربية"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٨٩.

(*) يوجد مدرسة للغات (العز للغات) بها حوالى ٣٠٠ طالب منهم ٧٥ طالباً وطالبة من المنطقة السكنية الأولى، ويبلغ عدد المدرسين بها ٢١مدرساً وهى تعمل منذ عام ١٩٩٨ والتدريس بها باللغتين الإنجليزية والفرنسية، وتقوم المدرسة بنقل الطلاب بأتوبيسات خاصة بها.





خريطة رقم (٤٩) الرحلة للمدرسة الإبتدائية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى

ويبلغ متوسط طول الرحلة للمدرسة الابتدائية بالمنطقة السكنية الأولى حوالى ٦٠٠متر ولكنها تزداد للمدرسة الإعدادية لتصل إلى ٩٠٠متر تقريباً، وتزداد لأكثر من ٢٥٠٠متر للمدرسة الثانوية(توجد بالمنطقة السكنية الرابعة).

١-الرحلة للمدرسة الابتدائية:

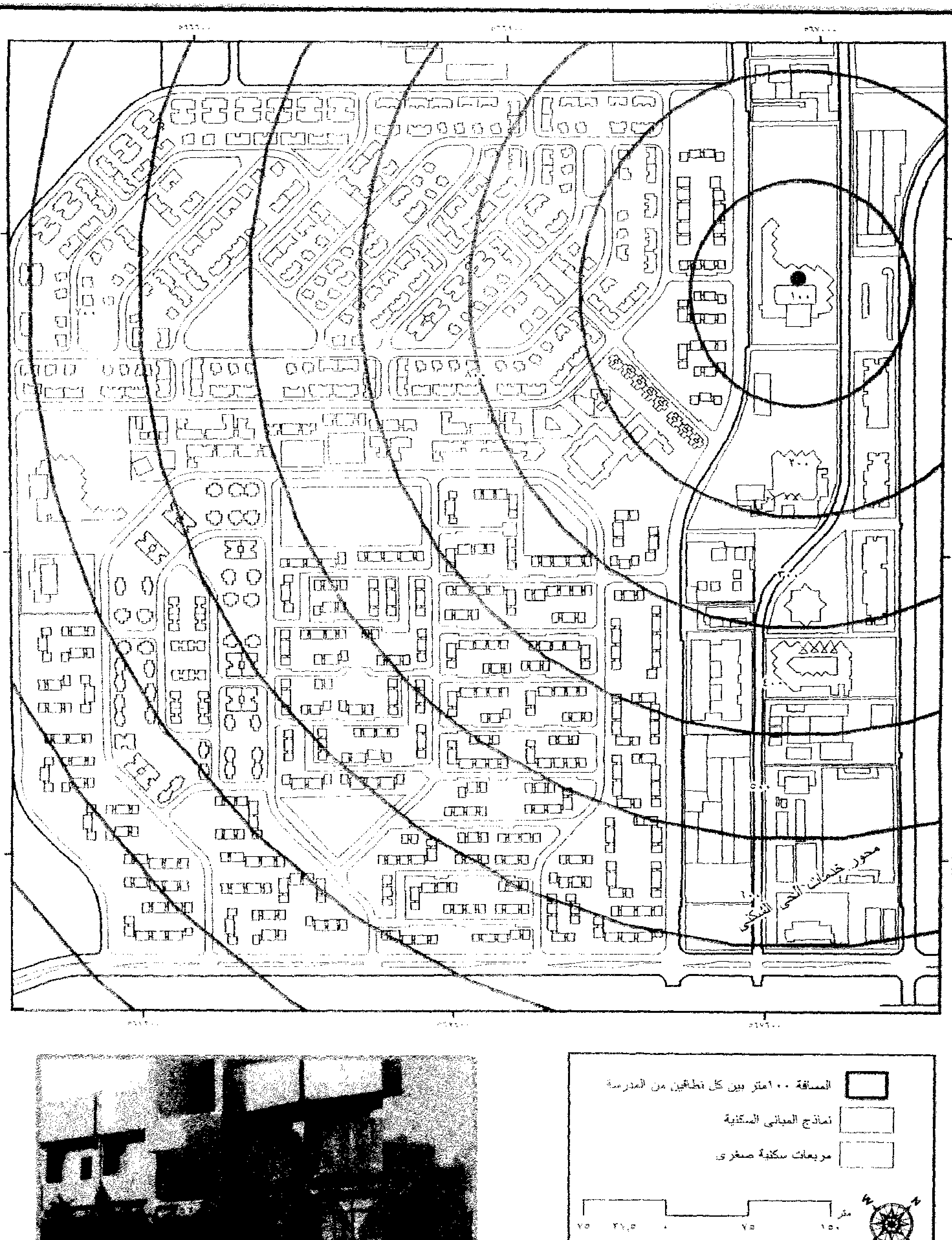
أما عن الرحلة للمدرسة الابتدائية للطلاب، والتى لا يستغنى عنها أى من السكان، والتى راعى فيها المخطط تقليلها لأدنى حد، ونظراً لوجود المدرسة الابتدائية(العام) فى شرق محور خدمات المنطقة مما ساعد على طول الرحلة للطلاب خاصة بالمربعات السكنية بجنوب المنطقة، والخريطة رقم(٤٩) توضح الرحلة للمدرسة الابتدائية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الخريطة **يتضح أن:**

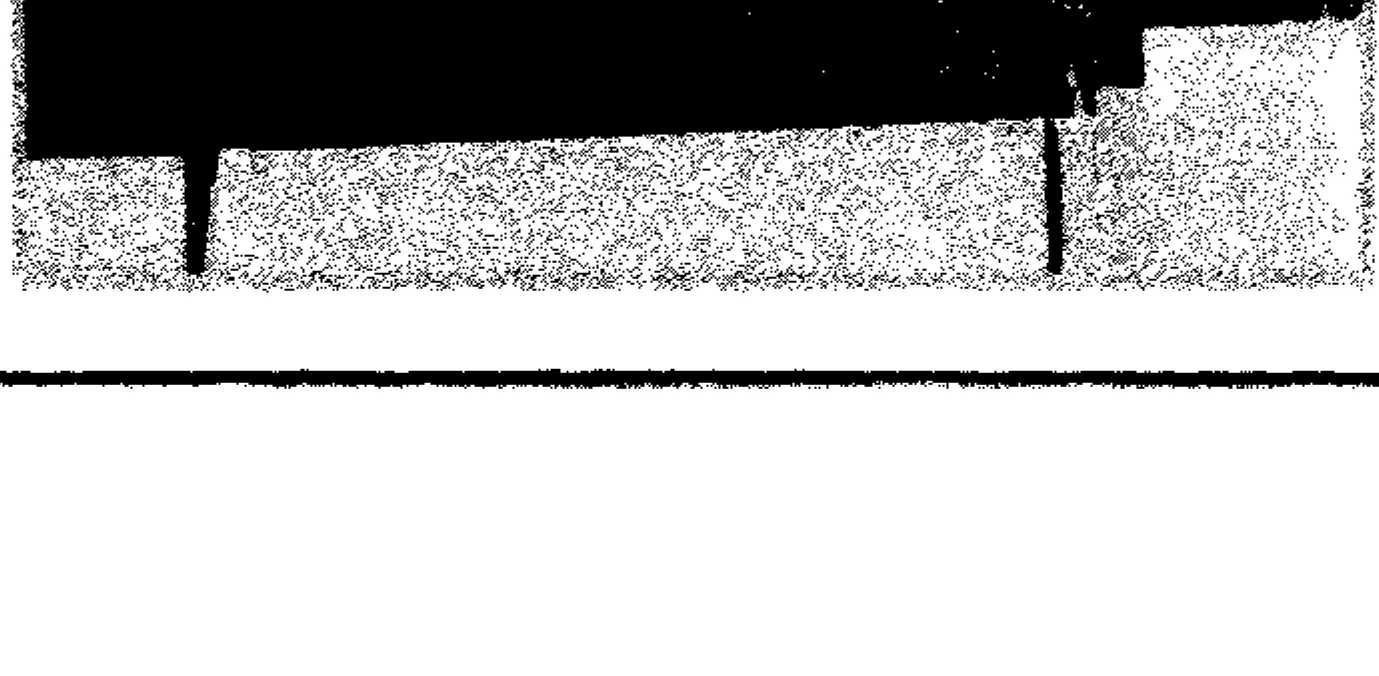
- ١٠٠متر: وتعد أقل الفئات استحواذاً وبنسبة ٤,٥% فقط.
- من ١٠٠-٢٠٠متر: وبنسبة ١٥,٨% من إجمالى المبانى السكنية.
- من ٢٠٠- ٣٠٠متر: وبنسبة ٢٢,٣% من إجمالى المبانى السكنية.
- من٣٠٠-٤٠٠متر: واقتربت النسبة مع النطاق المسافى السابق وبنسبة ٢٣,٤% من إجمالى المبانى السكنية، وبذلك تعتبر أكبر النطاقات استحواذاً للمبانى السكنية.
- من ٤٠٠-٥٠٠متر : وقد بلغت نسبة المبانى السكنية فى هذه الفئة ٢١,٣% من إجمالى المبانى السكنية.
- أقصى رحلة ٥٠٠-٦٠٠متر: من مركز المدرسة لأبعد المبانى السكنية، وقد بلغت نسبتها ١٢,٨% من إجمالى المبانى السكنية.

٢-الرحلة للمدرسة الإعدادية:

أما عن الرحلة للمدرسة الإعدادية للطلاب، والتى لا يستغنى عنها أى من السكان، والتى تقع فى محور الحى لخدمة منطقتين سكنيتين، وتوجد المدرسة الإعدادية(العام) فى شمال محور الحى الأول، مما أدى إلى طول الرحلة للطلاب خاصة جنوب المنطقة السكنية الأولى (الإسكان الاقتصادى) وذلك لقربها من منطقة الإسكان المتوسط وفوق المتوسط بالمنطقة، والخريطة رقم(٥٠) توضح طول الرحلة للمدرسة الإعدادية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الخريطة **يتضح أن :**

- **نطاق ١٠٠متر:** وتعد أقل النطاقات المساحية استحواذاً للمبانى وبنسبة ١,٨%من إجمالى المبانى السكنية.
- **من ١٠٠-٢٠٠متر:** وقد بلغت نسبة ٧,٤% من إجمالى المبانى السكنية.
- **من ٢٠٠- ٣٠٠متر:** وقد اقتربت من نسبة النطاق السابق وبنسبة ٧,٣% من إجمالى المبانى السكنية.
- **من٣٠٠-٤٠٠متر:** وقد بلغت نسبة المبانى السكنية وفق هذه المسافة ١٣,٣% من إجمالى المبانى السكنية.





خريطة رقم (٥٠) الرحلة للمدرسة الإعدادية للسكان بالمنطقة السكنية الأولى

- ✍ **من ٤٠٠-٥٠٠متر:** وقد بلغت نسبة المباني السكنية فى هذه الفئة ١٧,٥% من إجمـــالى المبانى السكنية.
- ✍ **من ٥٠٠-٦٠٠متر:** من مركز المدرسة لأبعد المبانى السكنية، وقد بلغت نسبتها ٢١,١% من إجمالى المبانى السكنية، وبذلك تعتبر أكبر النطاقات استحواذاً للمبانى السكنية.
- ✍ **من ٦٠٠-٧٠٠متر:** وبلغت نسبة المبانى بهذه الفئة ١٧,٣%.
- ✍ **من ٧٠٠-٩٠٠متر:** وبنسبة ١٤,٣% ، منها ٣% فقط أكثر من ٨٠٠متر.

(٧-٢) الخدمات الصحية

تعتبر الخدمات الصحية ضرورية؛ فهى تعنى بصحة الفرد والمجتمع، وتنقسم بدورها إلى مجموعتين: خدمات صحية تشخيصية، أى تقدم خدمة صحية جزئية وليست متكاملة مثل العيادات الخاصة والصيدليات، إذ تكمل كل منهما الأخرى فى تقديم خدمة علاجية متكاملة، أما الخدمات العلاجية الصحية المتكاملة فتتفاوت تفاوتاً شديداً فى مسمياتها وأحجامها فى الريف والحضر، ولكنها تقدم خدمة علاجية تختلف فى حجمها وطبيعتها ومدى الرضا عنها من المترددين، ونميز منها المستشفيات العامة والمركزية والجامعية والمستشفيات الصدرية والمتوطنة والجلدية والرمد والحميات والجذام والأورام ورعاية الأطفال والتكامل الصحى، هذا فضلاً عن المجموعات والمراكز الصحية، بالإضافة إلى المستشفيات والمعاهد التعليمية والمؤسسات العلاجية والتأمين الصحى، والمستشفيات الجامعية ومستشفيات الهيئات الأخرى ومستشفيات القطاع الخاص[١].

ويعد توافر الرعاية الصحية أحد العناصر الرئيسية للتنمية البشرية، وتشمل الرعاية الصحية تقديم الخدمات التشخيصية والعلاجية والتأهيلية والحفاظ على الصحة العامة، وتعتمد كفاءتها على أسس محددة أهمها: توافرها للمواطن بالقرب من مكان معيشته وعمله، وجودتها المعيارية، وسهولة حصول المواطن عليها، وقدرته على تحمل تكاليفها[2].

ويذهب بعض المتخصصين فى الدراسات الصحية إلى حد القول إن التحولات التكنولوجية المعلوماتية الإلكترونية قد قادت بالفعل إلى نشوء عالم جديد من الرعاية الصحية، ومكنت من ارتقاء أجيال متلاحقة من المنتجات والخدمات ووسائط التوصيل والتفاعل داخل العالم الجديد، وبصورة أخرى فإن هذه التحولات قد أحدثت -وما تزال- انقلاباً شاملاً فى مفاهيم ممارسة وتقديم الخدمات الصحية عبر العالم[٣].

وقد حدد المخطط العام بعض المعايير المهمة والتى تكفل وصول الخدمة من الناحية التخطيطية لكل مواطن بالمدينة، **وأهم هذه المعايير هى:**

- يجب أن تقام مراكز الرعاية الصحية فى مواقع سهل الوصول إليها سيراً أو بالمواصلات العامة.
- سوف توفر أسرة المستشفيات بمعدل سرير لكل ١٠٠٠نسمة خلال الـ٢٥عاماً المقبلة، وسوف يوجد ٦٠٠سرير بالمستشفى الأولى فى المدينة وسوف تكون مستشفى تعليمي، ويوجد بها مكان مفتوح لتجول المرضى والزوار.
- سوف تشكل كل من المستشفى التعليمي والمستشفى الخاص الأساس لمركز العلوم الطبية فى المدينة ومركز الأبحاث الطبية القومي وكليات الطب، وخدمات المعاقين ذهنياً، ومركز العلاج النفسى.

---

[١] فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مرجع سبق ذكره، ص ٤٢٩.

[٢] جهاز بناء وتنمية القرية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، المنوفية تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٣، وزارة التنمية المحلية، مطابع الشرطة، ٢٠٠٣، ص١٠٤.

[٣] محمد ماجد خشبة، تكنولوجيا المعلومات لدعم الرعاية الصحية وإدارة المستشفيات، خبرات عالمية وتطبيقات عملية، ص٥، فى المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومى، المجلد التاسع، العدد الثانى، ديسمبر ٢٠٠١، ص ص ٥-٣٥.

- وبالنسبة لهيئة الخدمات الطبية سوف يصل معدلها طبيب/٢٠سريراً، وثلاث ممرضـات/ طبيب، وأربعة معاونين/طبيب.
- سيتابع مركز الأبحاث الطبية القومى مدى توافر المعايير العالمية الطبية بالمدينة.
- كما أن المراكز الصحية ستوزع بالتساوى فى جميع الأنحاء السكنية مع الأخذ فى الاعتبار الكثافة السكنية المتوقعة.
- تعتمد مساحات الموقع على مساحة المبنى وحجم الأماكن المفتوحة المطلوبة.

(٧-٢-١) مخطط الخدمات الصحية:

نظراً للأهمية الكبرى للخدمات الصحية للسكان بوجه عام، فقد أولاها المخطـط العـام اهتماماً خاصاً وحدد نطاق الخدمة لكل منها، والجدول التالى رقم(١٢١) يوضح المخطط العام للخدمات الصحية بمدينة السادات.

جدول رقم (١٢١) المخطط العام للخدمات الصحية بمدينة السادات

الخدمة	العدد	المستفيدون(بالألف)
مركز صحي عام	١ بكل منطقة	٢٤- ٣٦
مركز إسعاف	بمركز المناطق	٧٢-١٠٨
مراكز صحية	بكل قطاع	٢١٦-٣٢٤
مستشفى تعليمي	وسط المدينة	٥٠٠
مستشفى عام	وسط المدينة	٥٠٠
مستشفى خاص	وسط المدينة	٥٠٠
مركز خدمات صحية للاستشارات المختلفة	وسط المدينة	٥٠٠
مركز الأبحاث الطبية	بالمستشفى التعليمي	٥٠٠
المشرحة	بالمستشفى التعليمي	٥٠٠
مستشفى بيطرى	بالقرب من حديقة الحيوان	٥٠٠

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977, part 3, p.3-3-12.

ومن الجدول السابق يتضح أن المخطط حدد لكل منطقة مركزاً صحياً، ومركز إسعاف بكل حى، وخمسة مراكز صحية بقطاعات المدينة السكنية الخمس، ومستشفى عام وآخر تعليمي وآخر خاص بوسط المدينة لخدمة سكان المدينة ككل، ويلاحظ أن المخطط حدد المستفيدين بكل خدمة وفق مراحل الإسكان بالمدينة وأن تكفى هذه الخدمات سكان المدينة باقتدار حين اكتمالها.

(٧-٢-٢) الواقع التنفيذى للخدمات الصحية:

ونتيجة عدم تحقيق المدينة للسكان المستهدفين بالمراحل السكنية المختلفة حتى الآن، فقد اختلف الوضع الحالى للخدمات المنفذة اختلافاً كبيراً عما خطط، ولم يتم تزويد المدينة بالخدمات المحددة، مما أدى للتأثير السلبى وإحساس المواطنين بضعف وقصور شديد بالخدمات الصحية، والتى يحتاجها السكان، ولكن من وجهة نظر القائمين أن إنشاء هذه المستشفيات ليس له ضرورة لعدم وجود الحجم السكانى المناسب، ويشوب هذا الفكر خطأ كبير، حيث أن هذا نمط من التفكير الاستثمارى والذى لا يجب على الدولة التعامل به، فتوفير الخدمة الصحية المناسبة حق لكل مواطن وعامل جذب فعال للسكان وخاصة سكان المدن الجديدة، والجدول التالى رقم(١٢٢) يوضح الخدمات الصحية المنفذة بمدينة السادات.

جدول رقم (١٢٢) الخدمات الصحية المنفذة بمدينة السادات

المبنى طبقا للمخطط	الموقع	النشاط الفعلى
مبنى الرعاية الصحية	السكنية الأولى	مستشفى
مركز الرعاية الصحية	محور خدمات الحى الثالث	مبنى الصحة(الإدارة الصحية)
مركز الرعاية الصحية	محور خدمات الحى الأول	مستشفى
وحدة إسعاف	المنطقة الصناعية الثالثة	وحدة إسعاف
فيلا سكنية	المنطقة الأولى	الإدارة البيطرية للمدينة

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة.

ويتضح من الجدول السابق: عدم تنوع الخدمات الصحية بالمدينة عامة، وعدم مسايرة المنفذ مع المخطط تماماً، وذلك رغم الأهمية البالغة للخدمات الصحية والتى كان يجب أن يوليها القائمون على المدينة اهتماماً أكثر من ذلك بكثير، وأن الخدمات المنفذة لا تفى باحتياجات السكان.

أما أهم الخدمات الصحية التى تقدمها الخدمات المنفذة للسكان بمدينة السادات فهى:

- مركز أشعة فوق صوتية.
- مركز مكافحة بلهارسيا.
- مركز ملاريا.
- مركز إسعاف به ٩ مسعفين.
- معمل تحاليل واحد.
- ٨ صيدليات.

(٧-٢-٣) المعدلات الكثافية للخدمات الصحية:

تعتبر دراسة المعدلات الكثافية لخدمة ما هى المحدد الأساسى لجودة الخدمة ووصولها للمستفيدين، ولكن الوضع يختلف اختلافاً كبيراً على مستوى المعمور المصرى بين المعمور القديم بالوادى والدلتا، والمعمور الجديد بالصحارى ومنها مدينة السادات، والذى يعد أقل كثافة سكانياً نظراً لحداثة التعمير به.

أ-الهيكل البشرى للقائمين على الخدمات الصحية فهى[1]:

- **الأطباء:** وهم الذين يقومون بعمليات التشخيص للأمراض والعلاج، وتتوقف نوعية الخدمة الصحية على عدد الأطباء من ناحية ومستوى التأهيل العلمى والتقنى لكوادر الأطباء من ناحية أخرى، إضافة إلى التسهيلات المتاحة لديهم فى الوحدات العلاجية الذين يقومون بالإشراف عليها.
- **هيئة التمريض:** وهم المشاركون للأطباء فى العملية العلاجية وفى الإدارة الفنية، وتتضمن هيئة التمريض فئات مختلفة الخبرة تشارك فى الرعاية الصحية للمرضى، وتتوقف نوعية الخدمة العلاجية على مستوى هيئة التمريض المتاحة.
- **الأسرة:** وهى وحدة العد فى الخدمات العلاجية، وترتبط بها ما يسمى بدورية السرير وحجم الإشغال.
- **دور الخدمات الصحية:** بدرجاتها وأحجامها ومواقعها المختلفة فى الريف والحضر.

---

[1] فتحى محمد مصيلحى، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مرجع سبق ذكره، ص ص ٤٣٦-٤٣٨.

ب- مستشفى(*) السادات العام:

ونظراً لعدم بناء أى مستشفى بمدينة السادات غيرها، فهى ذات دور واضح ومؤثر فى المدينة ككل، بالإضافة لانخفاض مستوى المعيشة بالمدينة، وعدم قدرة الساكن على تحمل نفقات العلاج؛ فيلجأ إلى المستشفى لانخفاض أسعار الخدمة بها مقارنة مع القطاع الخاص، والجدول التالى رقم(١٢٣) يوضح الموقف العلاجى بمستشفى السادات العام والتى تقع بمحور خدمات الحى الأول.

جدول رقم(١٢٣) الموقف العلاجى بمستشفى السادات العام بمحور خدمات الحى الأول

البيان	الحالات
حالات الاستقبال	٢١٦٦٩
الحالات بالعيادات الخارجية	٥٣٠٢٣
دخول المرضى للمستشفى	١٩٦١
خروج كلى	١٩٥٨

المصدر: مديرية الشئون الصحية، مدينة السادات، بيانات غير منشورة ٢/ ٢٠٠٣.

وتعتبر المستشفى العام هى المستشفى(الحكومى) الوحيد بالمدينة ككل، مما أدى إلى ارتفاع الطاقة القصوى لخدمة المستشفى لتضم سكان المدينة جميعهم وهم ٥٣ألف نسمة وفق تقدير ٢٠٠٣.

وتبلغ طاقة المستشفى حوالى ١٠٠سرير بواقع ٥٣٠نسمة/سرير، وحوالى ٥٢ طبيباً بمعدل ١٠١٩نسمة/طبيب، و ١٤٧ممرضاً بواقع ٣٦٠نسمة/ممرض، وبنك دم واحد بالمستشفى بواقع ٥٣ ألف نسمة/ بنك دم.

كما يبلغ نصيب السكان من الصيدلية حوالى ٦٦٢٥نسمة/صيدلية، بالإضافة إلى عدد ٦ سيارات إسعاف، ويبلغ نصيب السكان منها ٨٨٣٣نسمة/سيارة، وعدد ٩ مسعفين فقط، وقد قامت بنقل ما يقرب من ١٦٤٠حالة خلال عام ٢٠٠٢-٢٠٠٣، ويحتاج هذا المرفق لزيادة دعمه نتيجة لوجود المدينة على محور طرق رئيسية مهمة وعدم وضوح مدخل المدينة السكنى والصناعى من الطريق الصحراوى(القاهرة الإسكندرية) مما يؤدى إلى كثرة الحوادث بهذه المناطق.

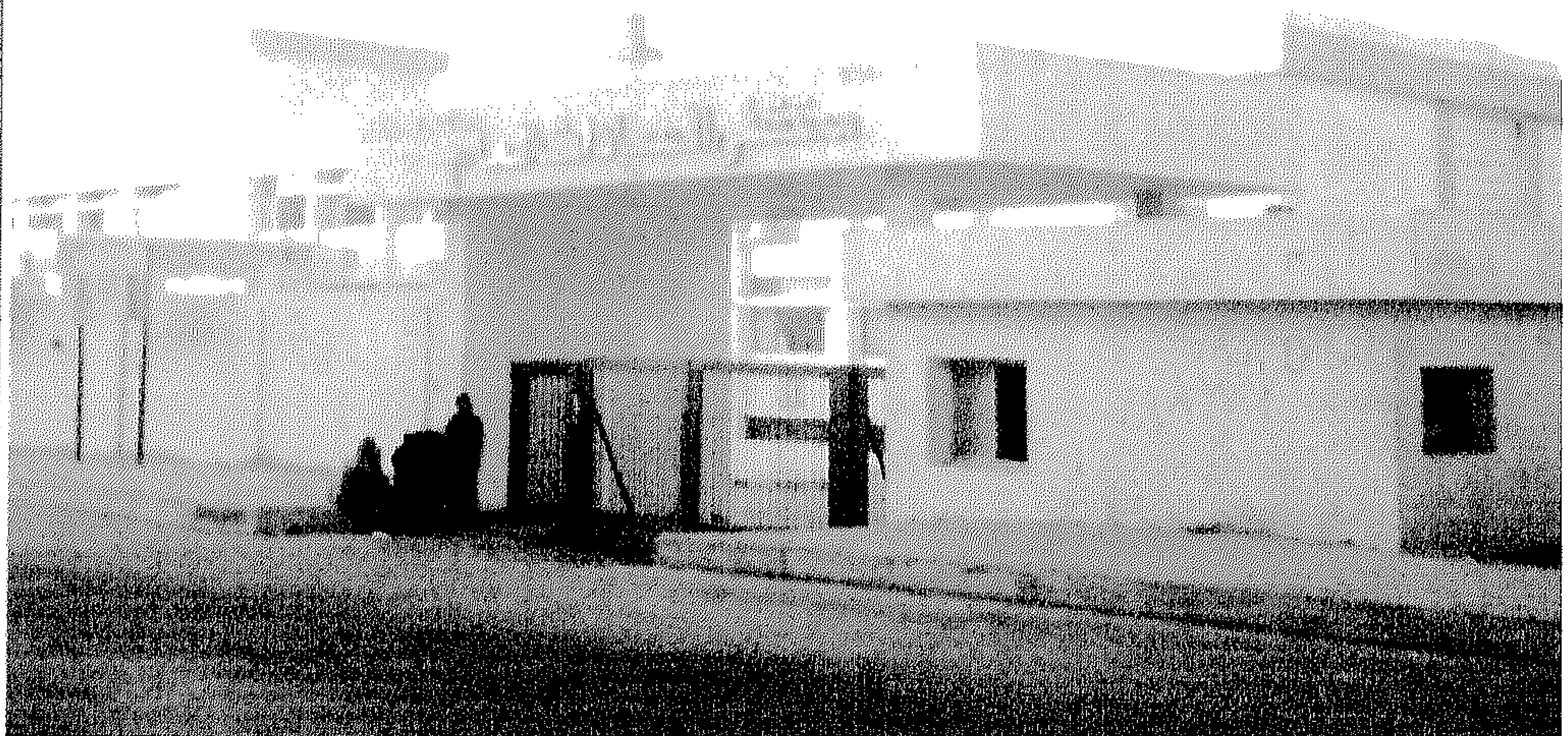
وقد بلغ عدد حالات المواليد بالمدينة خلال عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣ حوالى ٢٩٨٠مولوداً، أما حالات الوفيات فقد بلغت ٥٢٤ حالة، وقد بلغت نسبة الوفيات ٢,٦ فى الألف وفق تعداد ١٩٩٦، وهى دليل على ارتفاع مستوى الخدمات الصحية المتوفرة بالمدينة(صورة رقم١٥).

(*) المستشفى نظام صحى مفتوح يتكون من مجموعة من العناصر أو النظم الفرعية المترابطة والمتداخلة التى تعمل بعضها مع البعض لتحقيق اهداف معينة، وهو نظام فى حالة حركة وتطور مستمرين، كما انه نظام إنسانى/فنى يوظف المهارات البشرية والمعرفية مع الإمكانات المادية لتحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية مأمولة.
للاستزادة راجع :- محمد ماجد خشبة، مرجع سبق ذكره، ص١٤.

الإدارة البيطرية
شارع أبو ذر الغفارى
بالمنطقة السكنية الأولى



مستشفى السادات العام
بمحور الحى الأول



صورة رقم (١٥) نماذج لبعض الخدمات الصحية بمدينة السادات فى أغسطس ٢٠٠٤

(٧-٣-٤) الرحلة للمستشفى العام:

أما عن الرحلة للمستشفى والتى يتكبدها المريض فى حالة احتياجه لهذه الخدمة، ونظراً لوجود المستشفى(العام) فى محور خدمات الحى الأول والتى تعد المستشفى الوحيد حتـــى الآن ، نتيجة عدم بناء مستشفيات أخرى، فإن سكان المنطقة السكنية الأولى والثالثة هم أقرب سكان المدينة وصولاً للمستشفى، والخريطة رقم(٥١) توضح الرحلة للمستشفى العام للسكان بالمنطقة السكنية الأولى، ومن الخريطة **يمكن تقسيم طول الرحلة للنطاقات المسافية التالية:**

- ١٠٠متر: وتعد أقل الفئات المسافية استحواذاً وبنسبة ٢,٦% فقط، وهى المنطقة المجاورة للمستشفى أغلبها من منطقة الإسكان الاقتصادى.
- من ١٠٠–٢٠٠متر: وبنسبة ١١,٢% من إجمالى المبانى السكنية.
- من ٢٠٠– ٣٠٠متر: وبنسبة ١٩,٢% من إجمالى المبانى السكنية.
- من٣٠٠–٤٠٠متر: واقتربت النسبة مع النطاق المسافى الســابق وبنســبة ١٩,١% مــن إجمالى المبانى السكنية.
- من ٤٠٠–٥٠٠متر: وبلغت نسبة المبانى السكنية فى هذه الفئــة ٢٠,٠% مــن إجمــالى المبانى السكنية، وبذلك تعتبر أكبر النطاقات استحواذاً للمبانى السكنية.
- من٥٠٠–٦٠٠متر: من مركز المستشفي لأبعد المبانى السكنية، وقد بلغت نسبتها ١٨,٢% من إجمالى المبانى السكنية.
- من ٦٠٠–٨٠٠: وبنسبة ١٠,٨% ، منها ١,٨% للنطاق المسافى ٧٠٠–٨٠٠متــر فقــط والنسبة الباقية (٩,٠%) من ٦٠٠–٧٠٠متر.

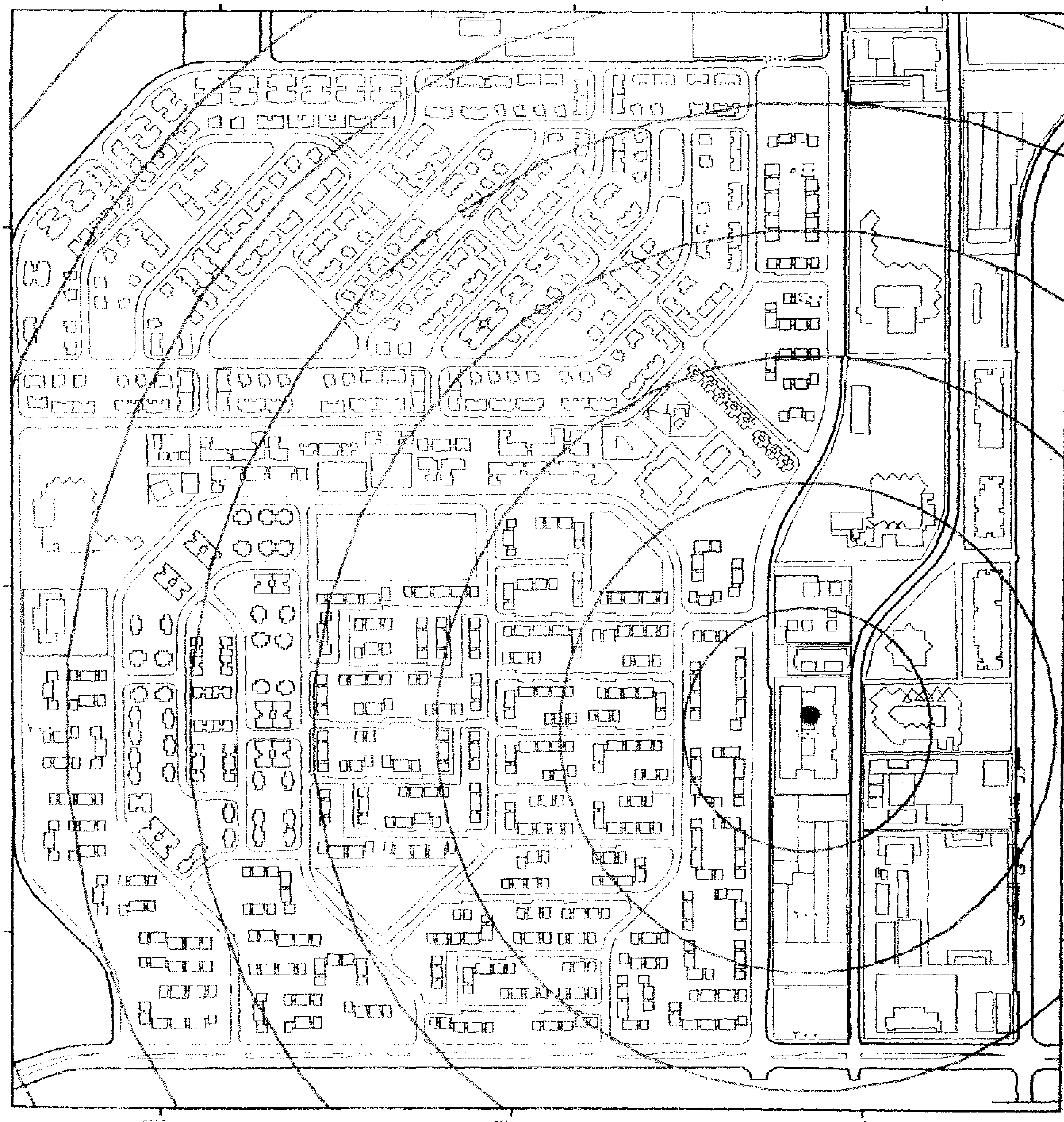
(٧-٣-٥) مشكلات الخدمات الصحية:

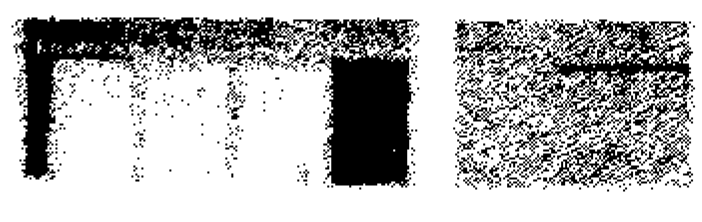
ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح عدم وجود بعض الخدمات الصحية، والتى يعانى منها بعض السكان، والتى تعد نتيجة طبيعية لعدم تنفيذ الخدمات الصحية المخططة بالمدينة من قبل المسئولين، وليس لقصور فى التخطيط، **وأهم هذه الخدمات التى لم تنفذ:**

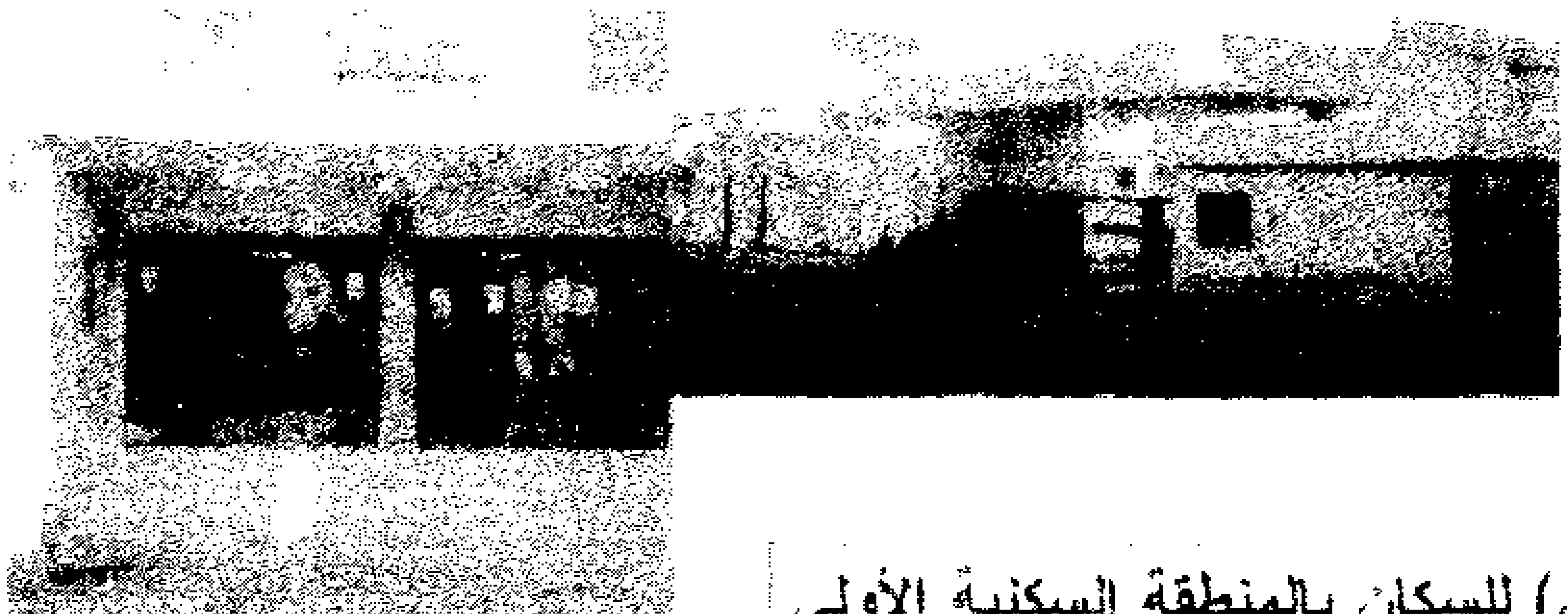
- **وحدات غسيل كلوى.**
- **مستشفيات صدر.**
- **مستشفى حميات.**
- **مركز رعاية الأطفال**
- **عناية مركزة**
- **مستشفى رمد**
- **مركز علاج تسمم**

وتعد مشكلة عدم وجود وحدة غسيل كلوى بالمدينة أكبــر مشــكلة صــحية، حيــث إن مرضى الفشل الكلوى يحتاجون للغسيل الدائم على فترات منتظمة تبدأ بأسبوع وتصل لــثلاث مرات أسبوعياً ولمدة ٥ ساعات فى المرة الواحدة، مما يعنى ضرورة ترك المريض للمدينـــة طول فترة علاجه والتى تستمر مدة كبيرة حسب حالته الصحية.

كذلك مشكلة عدم وجود أنسولين(Insulin) لمرضى السكر والذين يبلغ عددهم على حد وصف أحد أطباء السكر بالمدينة بأنهم يقربون على ٣٥٠مريضاً، ويقطعــون رحلــة طويلــة للحصول على علاجهم، نتيجة عدم القدرة على شرائه من الصيدليات، حيث يحتــاجون إليــه بصفة يومية.







خريطة رقم (٥١) الرحلة للمستشفى العام (المركزى) للسكان بالمنطقة السكنية الأولى

(٧-٣) الخدمات الدينية

المساجد والكنائس هى أماكن دينية لإقامة شعائر الدين الخاصة بالمسلمين والمسـيحيين، وتعتبر هذه الأماكن أحد الرموز المميزة للمجاورة السكنية، ويقسم المسـلمون المسـاجد إلـى أنواع: مصلى ومسجد صغير ومسجد كبير ومسجد جامع، وقد يضم المسجد فى الأدوار العليا مكتبة إسلامية وصالات لعقد الندوات والحلقات الدينية وغرف للمـواطنين وعمـال المسـجد وجزء خاص للسيدات ومخازن ودورات مياه، ويمكن أن يقال عن الكنيسة كل ما قيـل عـن المسجد[١].

(٧-٣-١) مخطط الخدمات الدينية بمدينة السادات :

بداية يجب الوقوف على حجم السكان من حيث الديانة، والتى تحدد احتياجات كل مـنهم لأماكن إقامة الشعائر الدينية الخاصة بهم، وقد أوضح تعداد ١٩٩٦ أن سكان مدينة السـادات ينقسمون إلى مسلمين ومسيحيين بنسبة ٩٥,٥ و ٤,٥% لكل منهم على الترتيب، واعتماداً على هذه النسبة والنسب المتوقعة عند اكتمال المدينة فقد تم التخطيط للخـدمات الدينيـة بالمدينـة، والتى تنقسم إلى خدمات دينية للمسيحيين وخدمات دينية للمسلمين.

حدد المخطط العام لمدينة السادات معايير لتوزيع الخدمة الدينية حتى تفى باحتياجـات السكان بالمناطق السكنية وأهم المعايير التخطيطية الموضوعة للمدينة هى:

- يجب أن توزع المساجد فى مراكز الأحياء والقطاعات مع الأخذ فـى الاعتبـار الكثافـة السكنية المتوقعة وسهولة الوصول إليها.
- أقصى بُعد للمسجد هو ٥٠٠م، ويجب أن يكون موقع المسجد من السهل الوصـول إليـه سيراً.
- توجد مساحة مفتوحة لكل مسجد بنسبة ٢: ١ أو ٣: ١ على حسـب اسـتخدامها كمكـان مفتوح للمصلين.
- يجب أن توجه المساجد إلى مكة المكرمة(المبنى بالكامل وليس القبلة فقط)، وتعكس الطابع الديني والتراث الإسلامى المصرى.
- تحدد مساحة المدارس الأزهرية والمسيحية على حسب نسبة السكان حسب الديانة.
- توقع المدافن فى مكان جاف فى جنوب شرق المدينة.
- يصمم موقع الدفن بعيداً عن مسار نمو المدينة لتجنب دخولها فى نسيج المدينـة مسـتقبلاً (مثل كثير من المدن القائمة).
- يجب زيادة حجم المدافن بمعدل مساو لمعدل زيادة حجم المدينة، ويجب أن تتوفر مسـاحة ٣٠م^{2} لكل أسرة مسلمة أو مسيحية.

---

[١] احمد خالد علام وآخرون، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٣٨.

(٧-٣-٢) خدمات دينية للمسلمين:

تقدم المساجد خدمات متعددة منها الدينيـــة والاجتماعيـــة(دور المناســبات) والتعليميـــة والصحية، وتتمثل هذه الخدمة الدينية بالمساجد فى مصلى للسيدات وحلقـــات تحفـــيظ القـــرآن الكريم وخدمات ثقافية وتعليمية تمثلها المكتبات وفصول التقوية التى تســتقبل التلاميـــذ علـــى اختلاف مراحلهم الدراسية[١].

وأهم هذه الخدمات هى المسجد ودور تحفيظ القرآن الكـــريم ومـــدافن ودور مناســـبات ملحقة بالمساجد ومعاهد التعليم الأزهرى، وقد حدد المخطط العام للمدينة مخطط المساجد كمـــا يوضحها الجدول التالى رقم(١٢٤) والذى يوضح توزيع المساجد بالمخطط العام بالمدينة.

جدول رقم (١٢٤) توزيع المساجد بالمخطط العام بمدينة السادات

	المساحة (متر٢)	الموقع
مسجد صغير	٢٠٠	بكل منطقة
مسجد كبير	٥٠٠	بكل منطقة
جامع صغير ملحق به مدرسة أزهرية بمساحة	٤٠٠	وسط المنطقة
جامع كبير يضم مدرسة ابتدائية وإعدادية ومكتبة	٢٠٠٠	وسط المدينة
جامع أبو بكر الصديق الجامع الأساسي للمناسبات	١٥٠٠	ملحق بمبنى الوزارات
المجمع الإسلامى	٢٠٠٠	بالقرب من الكليات الإسلامية
مدافن مسلمين	٢٨٢هكتاراً	جنوب شرق المدينة

Source: Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1977, part 3, p.3-3-29.

ومن الجدول السابق يتضح أن المخطط حدد لكل منطقة ثلاثة مساجد منها واحد صغير وآخر كبير والثالث ملحق به مدرسة أزهرية، وجامع كبير رئيسي ومجمع إســـلامى للمدينـــة ككل بالمحور المركزى، كما حدد أيضاً مساحة كافية بغرض دفن الموتى تبلـــغ ٢٨٢هكتـــاراً، بالإضافة للمعاهد الدينية الأزهرية(صورة رقم ١٦).

أ- كثافة المساجد:

يبدو من الضرورى عند تناول كثافة المساجد بالدراسة الاهتمام بثلاثة معـــايير، وذلـــك للنظر فى مدى كفايتها أو الحاجة لمزيد منها، سعياً وراء وضع تصور أفضل عنـــد التخطـــيط لإقامة الجديد منها، وهذه المعايير هى: متوسط عدد المساجد فى الكيلو متر المربع، ومتوســـط المساحة التى يخدمها المسجد الواحد، ومتوسط عدد المصلين (المسلمين الـــذكور ١٠ ســـنوات فأكثر)[٢].

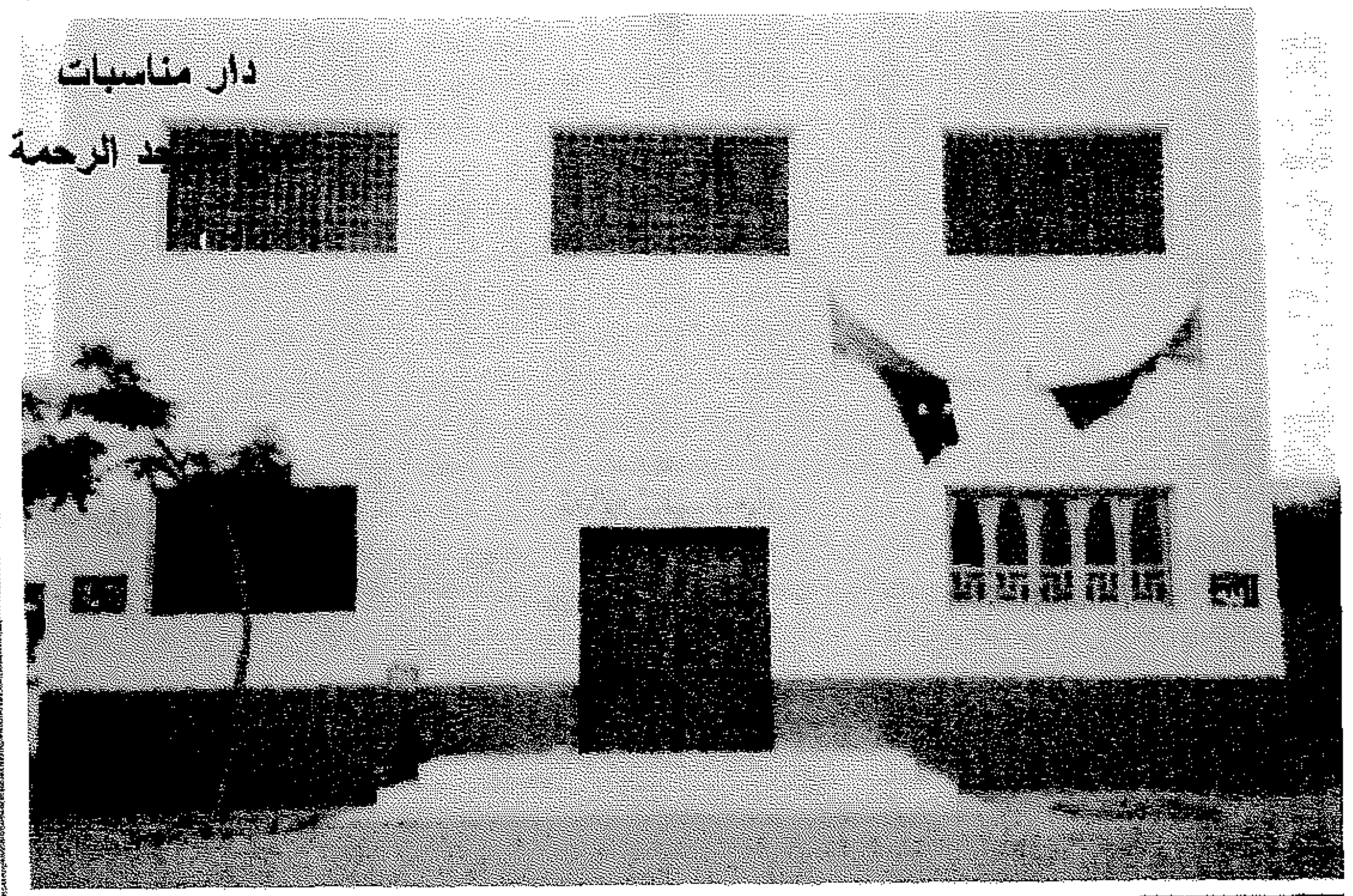
وقد تم بناء ١٥ مسجداً بالمدينة بواقع مسجدين بكل منطقة سكنية منفذة تقريباً، بالإضافة إلى المسجد الرئيسي بالمحور المركزى، ويوجد بالمدينة حوالي ٣٠ مسجداً بإضافة المســـاجد الأهلية(التى أنشأها الأهالي) والتى يبلغ عددها ١٥مسجداً تقريباً أى بنسبة(٥٠%) من إجمـــالى المساجد، وبذا يبلغ معدل خدمة المسجد حوالى ١٧٦٦نسمة/مسجد، وتتوزع المســـاجد علـــى المناطق السكنية بواقع ١,٣٧مسجد/كم٢ (حيث يبلغ مساحة الاستخدام السكنى ٢١,٨٦كم٢).

---

[١] حسن سيد حسن، توزيع المساجد فى منطقة القاهرة الكبرى عام ١٩٨٨، ضمن المجلة الجغرافية العربية، العدد الرابع والثلاثون، جزء الثانى، ١٩٩٩، ص ٥٣.

[٢] المرجع السابق، ص ٤٥.









صورة رقم (١٦) نماذج لبعض الخدمات الدينية بالمنطقة السكنية الأولى فى أغسطس ٢٠٠٤

وتصنف العمالة بالمساجد إلى ثلاث فئات هى: مجموعة الأئمة والخطباء ويبلغ عددها ٢٧ بالمدينة، ومجموعة مقيمي الشعائر والمؤذنين ويبلغ عددهم ٢٦ مقيم شعائر ومؤذن، والمجموعة الأخيرة تخدم المساجد ويبلغ عددهم ٥٠ عاملاً.

ب –المعدلات التصميمية للمساجد:

وضعت وزارة الأوقاف المصرية معدلات تصميمية لشغل المساجد وهى:

- نسبة عدد المسلمين إلى عدد السكان ٩٠%.
- نسبة عدد الذكور إلى عدد المسلمين ٤٥%.
- نسبة عدد المصلين الفعلى لإجمالى المسلمين ٢٠– ٢٥%.

وبتطبيق المعدلات السابقة نجد أن سكان المدينة ٥٣ ألف نسمة(تقدير٢٠٠٣) يكون عدد المسلمين منهم ٤٧,٧ألف نسمة ونسبة الذكور إلى عدد المسلمين يكون ٢١,٥ألف نسمة، ونسبة المصلين الفعلى لإجمالى المسلمين يكون ١١,٩ ألف نسمة، وبتطبيق معيار واحد متر لكل مصلى فيجب أن تكون إجمالى مساحة المساجد بالمدينة للعدد الحالى ١١ ألف متر مربع، وبتجميع مساحة المساجد بالمدينة على أساس متوسط مساحة المسجد ٤٠٠متر تكون المساحة الإجمالية للمساجد الحكومية الـ١٥ المنفذة ٦٠٠٠متر مربع ترتفع للضعف بإضافة المساجد الأهلية لتصل إلى ١٢٠٠٠متر مربع وهى مساحة أكبر من المساحة المطلوبة السابقة.

ج – المساجد بالمنطقة السكنية الأولى:

يبلغ عدد المساجد بالمنطقة السكنية الأولى أربعة مساجد، اثنان منهما بمحور خدمات المنطقة وواحد بمحور الحى السكنى، والأخير لم يكن ضمن المخطط ولم يضم للأوقاف وهو مسجد الشرطة، **وهذه المساجد الأربعة هى:**

- **مسجد الرحمة:** ويقع على الناحية الشرقية من محور خدمات المنطقة السكنية الأولى وملحق به دار مناسبات(لا يوجد غيرها بالمنطقة الأولى) وتبلغ مساحة المسجد ٢٠٠متر مربع، وبه مؤذن وعاملان ومقيم شعائر.
- **مسجد التقوى:** ويقع على الناحية الغربية من محور خدمات المنطقة؛ وملحق به مكتب تحفيظ قرآن، وتبلغ مساحة المسجد ٥٠٠متر مربع، وبه مؤذن وعاملان وإمام.
- **المسجد الكبير:** ويخدم سكان المنطقة الأولى والثالثة لوقوعه بمحور الحى السكنى، وتبلغ مساحة المسجد الكبير حوالى ١٠٠٠متر مربع ويقع بمحور خدمات الحى السكنى الأول شرق المنطقة السكنية الأولى، وبه ثلاثة عمال وإمام ومؤذن، وبه مصلى سيدات يسع ٥٠ سيدة.
- **مسجد(النور) الشرطة:** وهو مسجد صغير داخل المنطقة المخصصة للأمن بمحور خدمات الحى الأول ولا تتعدى مساحته ٩٠متر مربع، وبه عاملان وإمام(صورة رقم١٧).

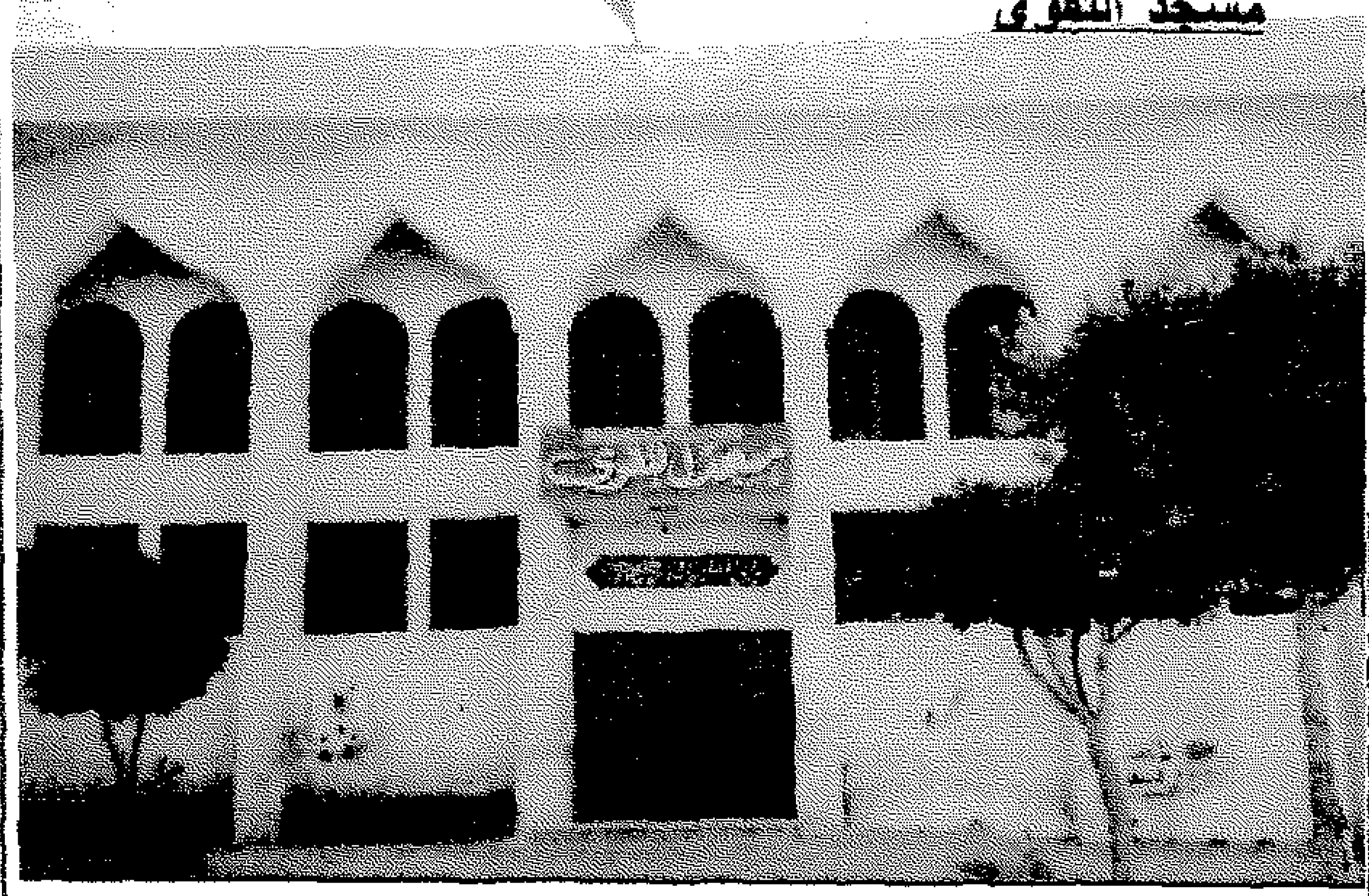
المسجد الكبير



مسجد الرحمة



مسجد التقوى



صورة رقم (١٧) نماذج للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى في أغسطس ٢٠٠٤

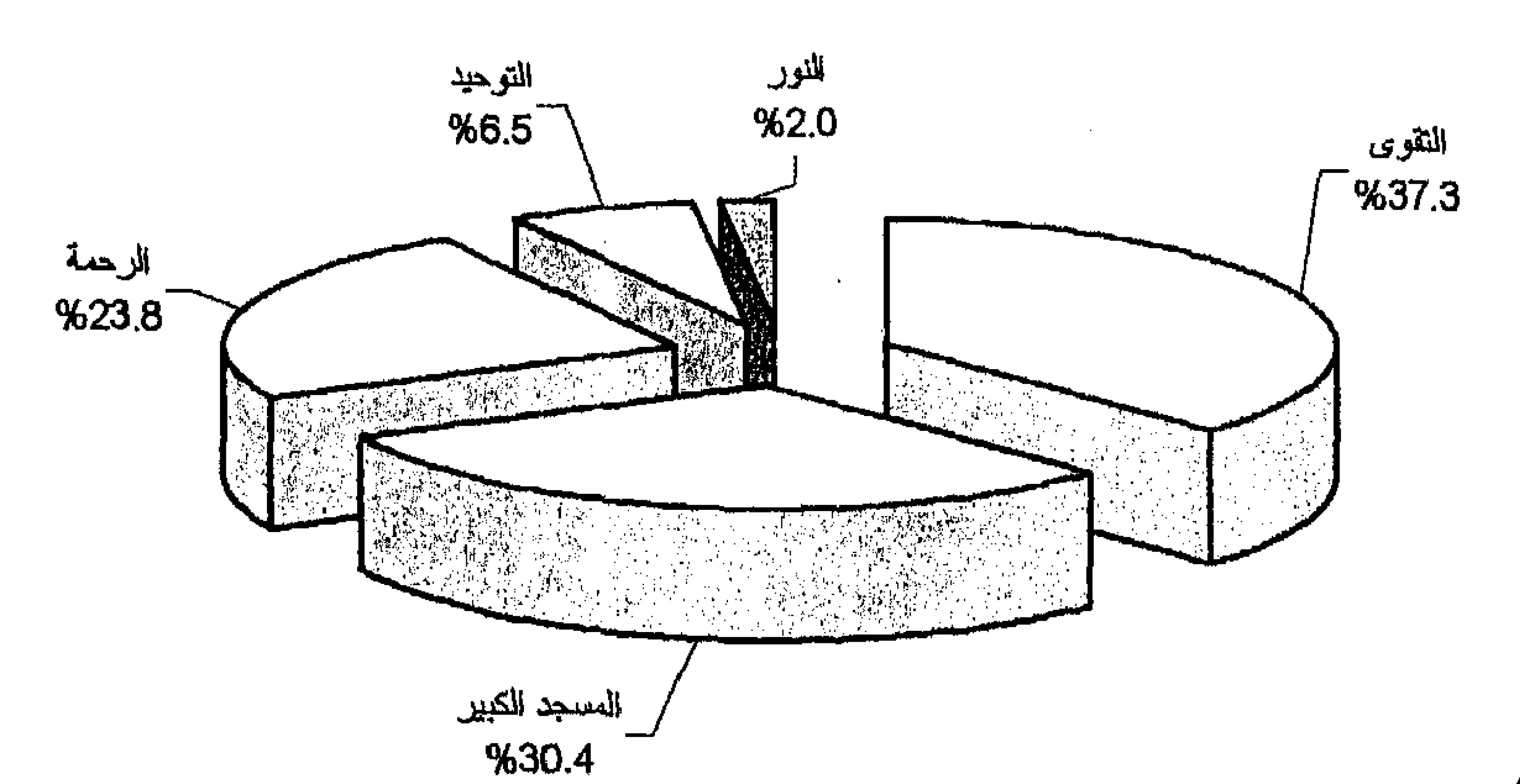
وتختلف معايير الخدمة الدينية عن غيرها من الخدمات حيث أن الساكن قد يطرق مسجداً أو أكثر سعياً وراء إمام أو خطيب أفضل من وجهة نظره الشخصية والذى يؤدى لاختلاف طول الرحلة بل قد يصل الأمر الانتقال بوسيلة مواصلات، والجدول التالى رقم (١٢٥) والشكل رقم(٤٣) يوضح اتجاهات المسلمين للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم(١٢٥) اتجاهات المسلمين للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى

المسجد	العدد	النسبة
التقوى: (الأولى)	١٩٠	٣٧,٣
المسجد الكبير: (محور الحى)	١٥٥	٣٠,٤
الرحمة: (الأولى)	١٢٢	٢٣,٨
التوحيد: (بالمنطقة الثانية)	٣٣	٦,٥
النور- الشرطة: (محور الحى)	١٠	٢
الإجمالى	٥١٠	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣ .

شكل رقم (43) اتجاهات المسلمين للمساجد بالمنطقة السكنية الأولى



ومن الجدول والشكل السابقين: يتضح أن ما يزيد عن ٣٨,٩% من المصلين يذهبون لمساجد خارج المنطقة السكنية الأولى(الكبير-التوحيد-النور)، فى حين اشتمل مسجد التقوى والرحمة(مسجدى المنطقة) على ٦١,١% من المصليين، ويعتبر مسجد التقوى أكثر المساجد استحواذاً للسكان، حيث بلغت النسبة ٣٧,٣% من إجمالى المصلين بالمنطقة السكنية الأولى.

ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح أن تفضيل المصلين لمسجد ما يخضع لعوامل أخرى بالإضافة للقرب النسبى وأهم هذه العوامل مدى تأثير الإمام أو الخطيب فى الناس حيث أوضح السكان بالاستبيان انهم يصلون فى مسجد ما لوجود إمام محبوب لديهم به.

د- الرحلة للمسجد بالمنطقة السكنية الأولى:

إن دراسة طول الرحلة للمسجد ذات أهمية كبيرة نظراً لأن احتياج السكان للمسجد يتكرر بانتظام ثابت وبمواعيد محددة خمس مرات يومياً، وتعد بذلك الخدمة الوحيدة التى تسير

وفق نظام ومواعيد محـــددة(مواعيـــد الصــــلاة)، ولا يزيد طول الرحلة على ٥٠٠ متر فقط، والخريطة رقم(٥٢) والتى توضح الرحلة للمساجد الثلاثة الكبير والرحمة والمغفرة بالمنطقـــة السكنية الأولى، والتى يمكن تقسيمها للنطاقات المساحية الخمس التالية:-

- **نطاق ١٠٠ متر:** وهو أقل النطاقات نسبة حيث بلغ ٧,٦% من إجمالى المبانى.
- **من ١٠٠ – ٢٠٠م:** وبنسبة ٢٨,٨% من إجمالى المبانى.
- **من ٢٠٠-٣٠٠م:** وبنسبة ٣٦% من إجمالى المبانى.
- **من ٣٠٠-٤٠٠م:** وبنسبة ٢٠,٣% من إجمالى المبانى.
- **من ٤٠٠-٥٠٠ متر:** وبنسبة ٧,٤% من إجمالى المبانى بالمنطقة.

هـ- منطقة المدافن :

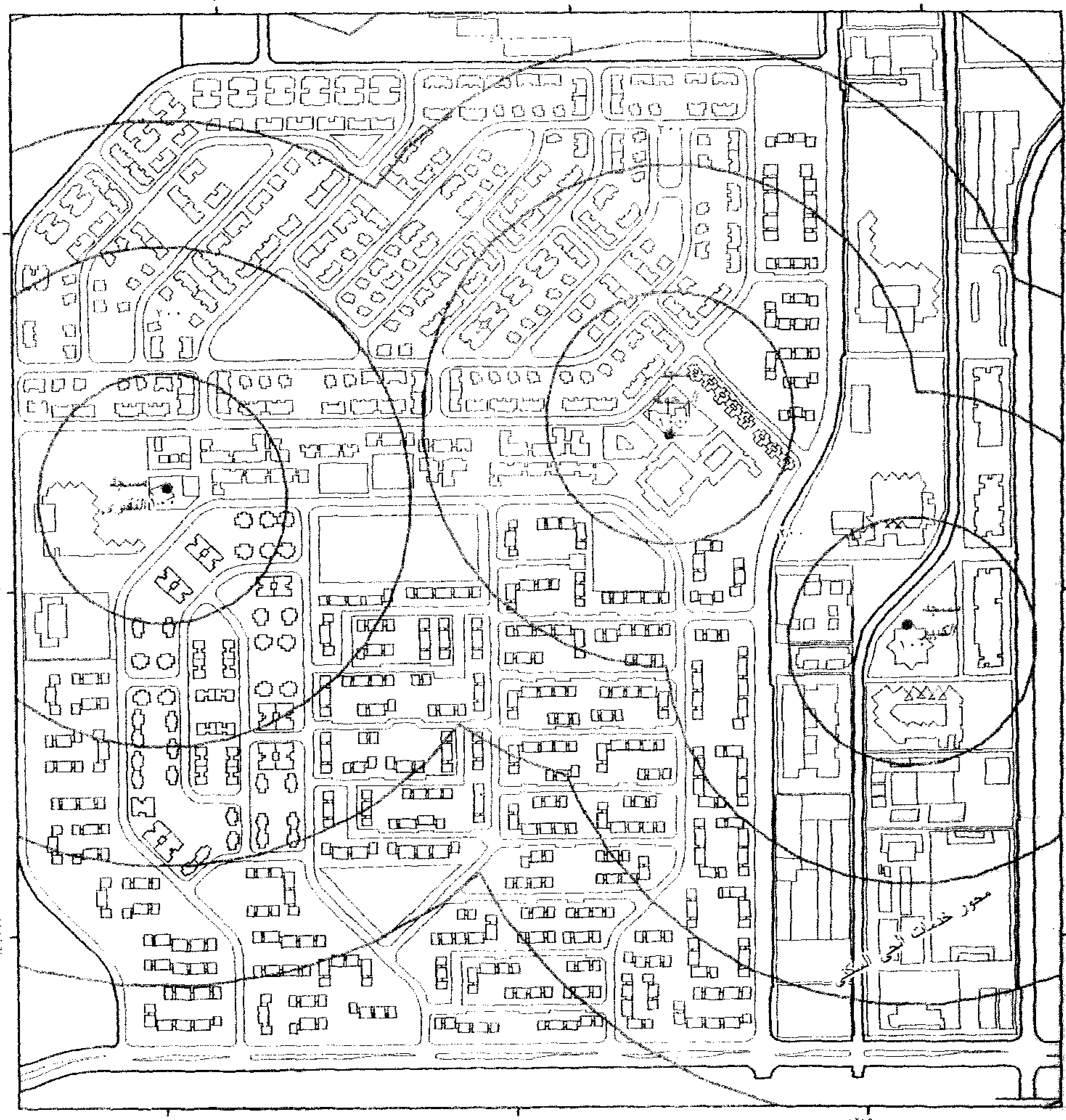
حفظ مكان دفن الموتى هى خدمة مهمة يجب توفيرها فـــى أى مدينـــة أو قريـــة أو أى تجمع سكنى، ويجب النظر إليها على أنها مسئولية البلدية كمســـئوليها بالنســـبة لتـــوفير ميــــاه الشرب والصرف الصحى وكل ماله علاقة بالصحة العامة، ويجب الاهتمـــام بهـــا وإنشـــائها والإشراف عليها وحراستها ونظافتها، ويتحكم فى اختيار موقع الدفن عدة عوامل هى[١]:

- أن يكون الموقع تحت مهب الرياح السائدة على المدينة.
- أن يبعد الموقع عن الحيز العمرانى للمدينة مسافة ٢٠٠م مثلاً، ويتحكم حجم المدينـــة فـــى هذه المسافة.
- أن تكون على بعد ١٠٠متر من الطريق الرئيسي فإن تعذر يفصل بينهما منطقة تشجير لا يقل عرضها عن ٢٠متراً.
- أن يكون الموقع بعيداً عن الآبار الجوفية ومجارى الأنهار وفروعها ومشـــروعات الـــري كالرياحات والترع والمصارف مسافة لا تقل عن ١٠٠متر.
- ألا يغمر الماء الموقع بأى حال من الأحوال فى أى وقت من أوقات السنة.
- أن يكون الموقع مرتفع عن منسوب مياه الرشح بحيث يتوفر عمق كاف لا يقل عن نصف متر من أسفل منسوب الدفن فى أى وقت من أوقات السنة.
- يفضل اختيار المناطق المرتفعة.

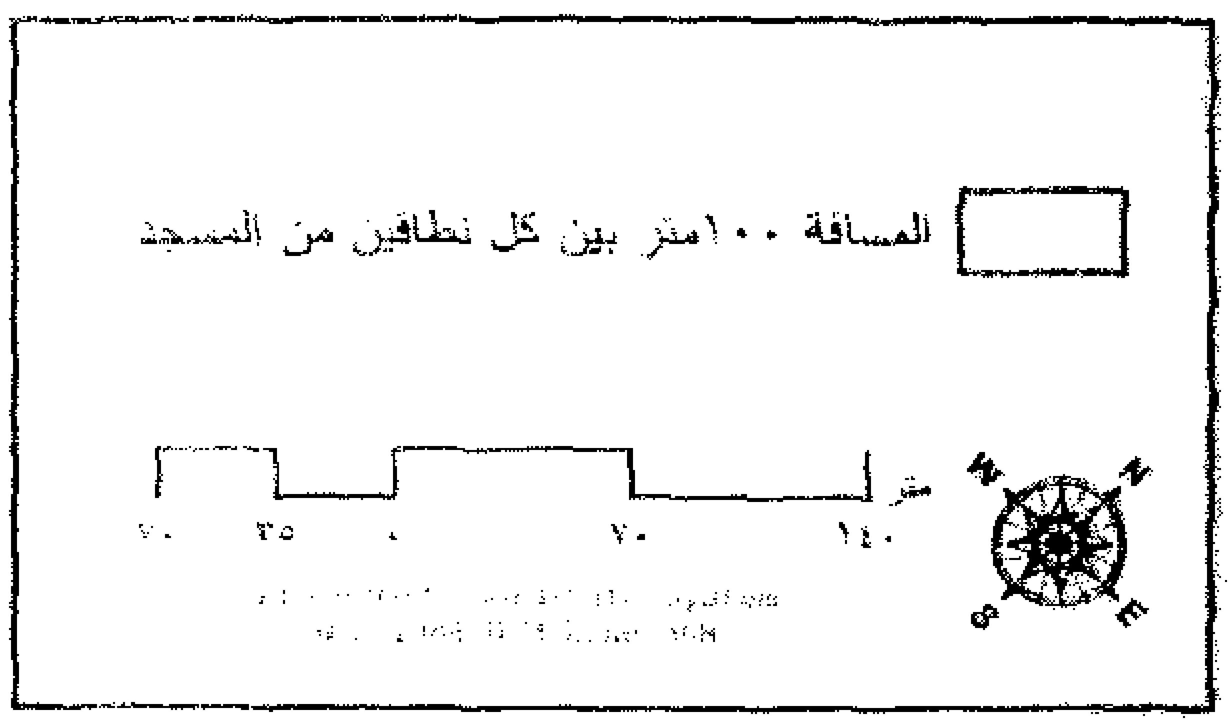
ويلاحظ عدم بناء المدافن بالمدينة حتى الآن حيث إن أغلبها مجرد حجر أســـاس فقـــط وبارتفاعات محدودة غير مسقوفة وغير مكتملة تماماً، وهذا يعكس عدم الانتماء للمدينـــة ممـــا أتبعه عدم الاهتمام بتوفير مدفن للأسرة بالمدينة ويقوم السكان بنقل موتاهم لموطنهم الأصـــلى، ولم يتم بناء سوى ١٠٠مدفن تقريباً(غير مكتملة البناء فى الغالب) بالمنطقة المخصصة للمدافن فى جنوب شرق المدينة إلى الجنوب من المناطق الصناعية الست.

---

[١] احمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ص ٥٠٠ – ٥٠٢ .







خريطة رقم (٥٢) الرحلة إلى المسجد (الكبير -الرحمة -التقوى) للسكان بالمنطقة السكنية الأولى

(٧-٣-٣) خدمات دينية للمسيحيين:

وضع المخطط العام مخططاً لبناء كنيسة رئيسية بمساحة ٢٠٠٠متر بوسط المدينة، بالإضافة إلى خمسة كنائس فرعية بواقع واحدة بمركز كل قطاع، إلا أنه لم يتم حتى الآن البناء، كما لم تحدد منطقة لمدافن الأقباط على الرغم من تحديد المخطط العام لها ب ١٨هكتار.

وقد بلغت نسبة المسيحيين وفق تعداد ١٩٩٦حوالى ٤,٥%، أى أن احتمالية أن يواجهوا مشكلة قليل بل نادر الحدوث، ولكن على الرغم من انخفاض المردود السكانى لهم، إلا أنه قد خصص مكان لبناء كنيسة المدينة بالمنطقة السادسة ولكن لم يتم البدء فى البناء حتى وقت الدراسة الميدانية، ويمارس السكان شعائرهم الدينية فى مكان مؤقت بعمارة سكنية بشارع بدر بالمنطقة السكنية الأولى، وإن كان أغلبهم يؤدون صلاة الأحد والجمعة والأعياد بكنيسة الأنبا بشوى والعذراء بوادى النطرون(لمكانتهم الدينية لدى المسيحيين) وذلك كما اتضح من الدراسة الميدانية.

ومن المعلوم أن الديانة المسيحية تتطلب إقامة شعائر فى يومى الجمعة والأحد من كل أسبوع، وهذا ما يجعل عدم بناء كنيسة بالمدينة ليس بالمشكلة الملحة، حيث إن انتقال المسيحيين لوادى النطرون لأداء صلاتهم يومى الجمعة والأحد مسافة لا تتجاوز ١٠كم ليس بالمشكلة، ولكن ذلك لا ينفى أن بناء الكنيسة يساعد على استقرار أكثر للسكان المسيحيين بالمدينة خاصة وأن الخدمة الدينية لا يمكن الاستغناء عنها بأى حال من الأحوال.

(٧-ع) خدمات النظافة

يشير مفهوم منظمة الصحة العالمية للمخلفات، بأنها أشياء لا يريدها صاحبها فى وقت ومكان ما، لأنها أصبحت لا قيمة لها عنده، وتعرف المخلفات الصلبه منها باسم القمامة Waste [١]،وبينما تعد مشكلة التخلص من النفايات الصلبه هى مشكلة مدن العالم المتقدم، فإن المشكلة فى مدن العالم النامى كيفية جمعها، وقدر البعض أن ما بين ثلث ونصف المخلفات تبقى بدون جمع[٢].

ويعتبر موضوع القمامة وصرفها أحد الموضوعات التابعة لموضوع الصرف الصحى "على اعتبار أن المخلفات قد تكون سائلة فتصرف إلى شبكة الصرف الصحى أو صلبه فتجمع بطرق أخرى ويتم التخلص منها"[٣].

تسمى فضلات المجتمع الصلبة قمامة ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع رئيسية[٤]:

- فضلات المطابخ المكونة من بقايا حيوانية ونباتية.
- فضلات قابلة للاشتعال، مثل: الورق، والخرق، والكرتون، والمقشات، وجذوع الأشـجار، وبقايا الحشائش وأوراق الأشجار.
- فضلات غير قابلة للاشتعال مثل: المعادن، وعلب الصفيح، والزجاجات الفارغة، وأكواب الزجاج، والأتربة، والأطباق، والأواني المصنوعة من الفخار.

وقد توقع المخطط العام أن تصل المخلفات فى مدينة السادات إلى حوالى ٠,٩كجم/يوم، منها ٠,٨كجم من المبانى، وحوالى ٠,١كجم من تنظيف الشوارع، وأن تصل كثافة المخلفات الصلبه فى المدينة حوالى ٢٥٠كجم/م^{٣}.

الهدف الأساسى من أى نظام محلى لجمع القمامة والتخلص منها هو توفير بيئة صـحية خالية من الأمراض والحفاظ عليها ويتم ذلك من خلال:

- الإزالة السريعة والصحية للمخلفات الصلبة من الوحدات السـكنية والمنشـآت التجاريـة والصناعية.
- نقل تلك المخلفات إلى وحدة التخلص أو إعادة الاستخدام.
- التخلص الصحى من النفايات.

ويؤكد "علام" أنه فى حالة جمع القمامة أو تخزينها خارج المساكن فى نقاط مركزيـة أو وجود فرن لحرق القمامة يخدم مجموعة من المساكن يجب أن تكون المسافة من أبعد مسـكن عن نقطة التجمع والتى يمشيها الساكن لتفريغ القمامة فى حدود ٦٠ متراً[٥]، وبالطبع المسـافة الأقل مرغوب فيها لراحة السكان، واعتماداً على هذا المعدل يمكن الوقوف على مدى كفايـة

---

(١) سيد أحمد سالم قاسم، المخلفات الصلبه المنزلية "القمامة المنزلية" فى مدينة أسيوط دراسة فى جغرافيـة الخـدمات، المجلـة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، السنة السادسة والثلاثون، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثانى،٢٠٠٤، ص٥٤٧.

(٢) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران "الريفي الحضرى"، مرجع سبق ذكره، ص٤٣٥.

(٣) محمد البدرى محمد نبيه عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠٢.

(٤) احمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٤٩١ نقلاً عن:
-The American Public Health Association: Planning Neighborhood, Chicago, 1960, pp. 19 –21.

(٥) احمد خالد علام، تخطيط المدن ، مرجع سبق ذكره ، ص ٤٩٢.

صناديق القمامة وتحديد مناطق الوفرة والمناطق المحرومة والمناطق التى تعانى عجـزاً فـى الخدمة.

وقد تم توزيع صناديق القمامة فى الشوارع، فى المناطق التى لا تعوق المرور، ويقـوم السكان بتوصيل القمامة إلى الصناديق بأنفسهم ولا توجد أى شركات خاصة تقوم بعملية جمـع القمامة بالمدينة حتى الآن، ثم تقوم سيارات القمامة التابعة لإدارة التجميل والحركـة، والتـى تتبع بدورها جهاز تنمية المدينة، بجمعها بطريقة تكاد تكون منتظمة وبطريقه ميكانيكية وبنظام حضارى مميز، ثم تقوم السيارات بإلقاء المخلفات بالمنطقة المخصصة لها، ولم يتم حتـى الآن عمل آى مشروعات للاستفادة بها، وإعادة تدويرها من جديد.

والخريطة رقم(٥٣) توضح التوزيع الجغرافى لصـناديق القمامـة بالمنطقـة السـكنية الأولى، والتى يبلغ عددها ٥٥ صندوقاً تقريباً، وبمعـدل خدمـة صـندوق/١٠ آلاف متـر٢، وبتطبيق معدل الخدمة(والذى يبلغ مسافة ٦٠متر) فى جميع الاتجاهات، نجد أن معدل الخدمـة لا تتعدى ١/٣ المطلوب تخطيطاً، وذلك لتركز الصناديق فى أماكن معينة بغض النظـر عـن التوزيع المفترض لها.

(٧-٤-١) جمع القمامة:

تم تخصيص إدارة كاملة لأعمال النظافة والتجميل بهدف المحافظة على أعمال النظافـة وجمع القمامة، وتم تخصيص المعدات الكاملة اللازمة لهذا النشاط من سيارات مجهزة لجمـع القمامة وصناديق فى جميع أرجاء المدينة بهدف جمـع ونقـل القمامـة ووصـولها لأمـاكن المخصصة لذلك.

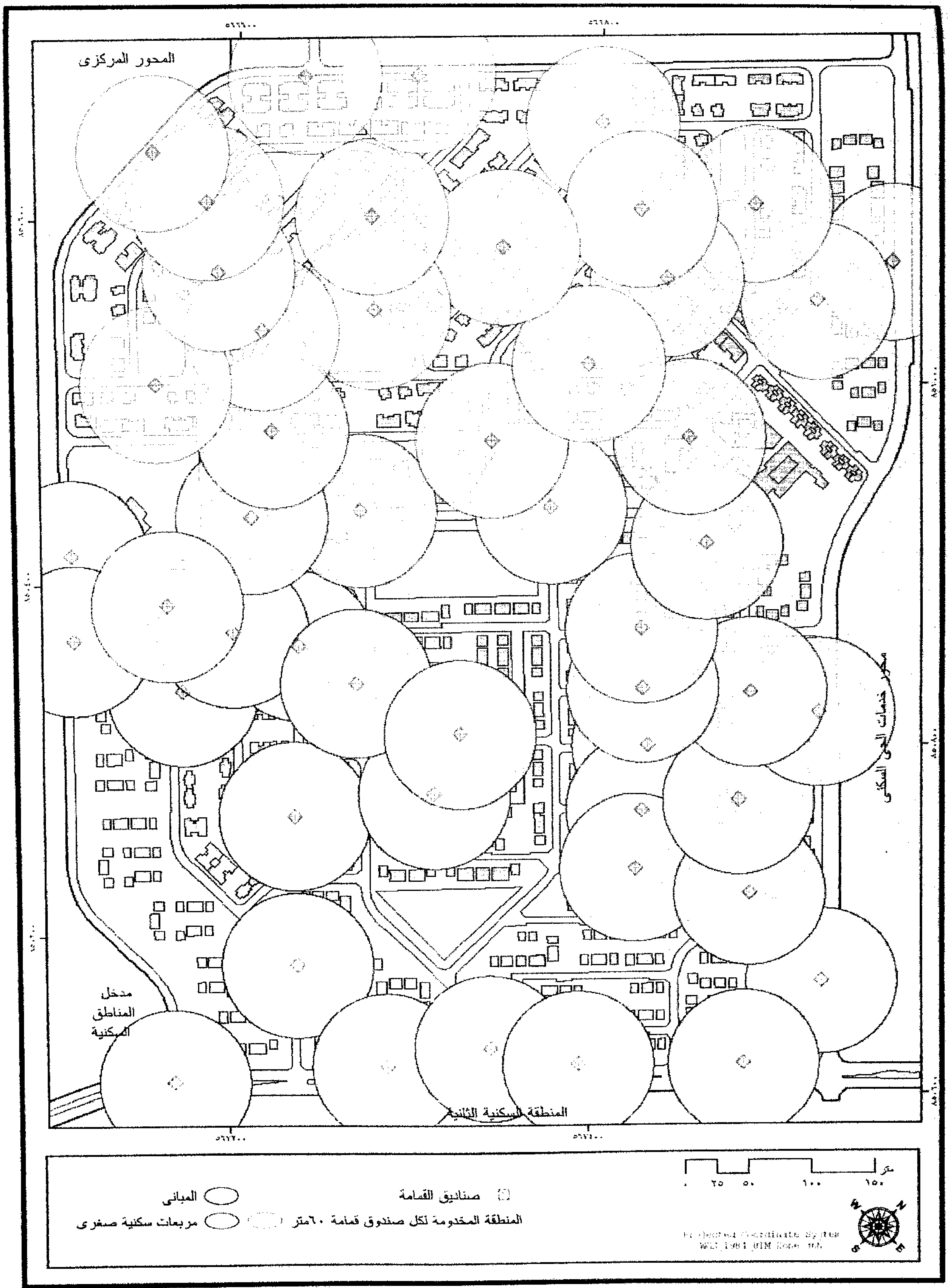
ونظراً لوقوع مدينة السادات فى جو حار فإنه يجب توفير نظام يومي لجمع القمامة من المبانى للحد من مشكلات الرائحة والمشكلات الصحية المرتبطة بتحلل النفايات.

ويقوم السكان بوضع القمامة الخاصة بهم فى الصناديق، وقد أوضحت الدراسة الميدانية أن ما يقرب من ٥٧,٧% فقط من السكان يضعون القمامة بالصـناديق، وأن ١٥,٩% مـنهم يضعونها داخل وحداتهم السكنية ويتعاملون مع شركة نظافة، أما ما نسبته ٢٣,٨% من السكان يضعون القمامة أمام العمارات ويتركونها لعمال النظافة لجمعها وهذا يعد من أسوأ ما يحـدث حيث يؤدى هذا لتراكم القمامة أمام بعض العمارات والتى غالباً تكون غير مسكونة، حيـث لا يسمح السكان المقيمون بهذه الطريقة.

وقد حدد المخطط العام متوسط المخلفات للوحدة السكنية ٠,٩كجم/اليوم، وبـذا يكـون إجمالى المخلفات التى يتم جمعها بكل منطقة ٢٤طن/اليوم (٣٦م٣/يوم)(١).

وتتم عملية تنظيف الشوارع يدوياً، بمعدل رجلين بكل منطقة، وتقوم العربات بجمع مـا قاموا بتجميعها، والجدول التالى رقم(١٢٦) والشكل رقم(٤٤) يوضحان رأى السكان بالمنطقـة السكنية الأولى فى نظافة الشوارع.

(1) Ministry of Housing and Reconstruction , Opcit , part 6, p 6.3.2



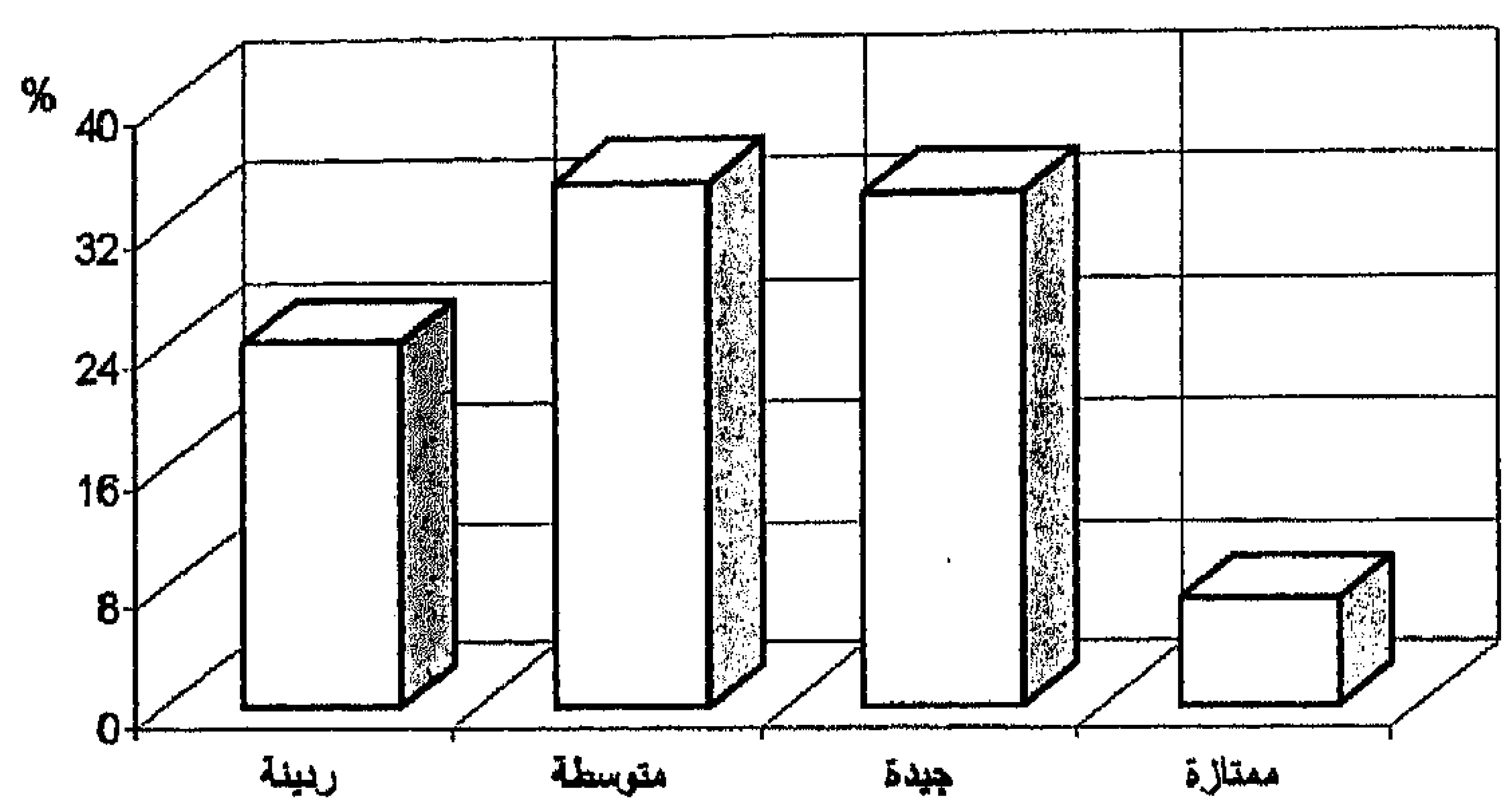
خريطة رقم (٥٣) التوزيع الجغرافى لصناديق القمامة ونطاق خدمتها بالمنطقة السكنية الأولى

جدول رقم (١٢٦) يوضح رأى السكان بالمنطقة السكنية الأولى فى نظافة الشوارع

البيان	العدد	%
رديئة	٢٧٢	٢٤,٣
متوسطة	٣٨٨	٣٤,٧
جيدة	٣٧٩	٣٣,٩
ممتازة	٧٩	٧,١
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

المصدر: دراسة ميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.

شكل رقم (٤٤) التوزيع النسبى لرأى السكان فى نظافة الشوارع بالمنطقة السكنية الأولى



ومن الجدول والشكل السابقين: يتضح عدم رضا السكان بالمنطقة السكنية الأولى عن مستوى نظافة الشوارع؛ حيث أكد ٢٤,٣% من المستبينين أن مستوى نظافة الشوارع رديئة، و٣٤,٧% متوسطة، فى حين وصفها بعضهم بالجيدة بنسبة لا تزيد عن ٣٣,٩%، أما من وصفوها بالممتازة فيبلغون ٧,١% فقط وهذا أكبر دليل على انخفاض مستوى النظافة بالمدينة إذ كان هذا حال المنطقة الأولى والتى يعيش بها رئيس جهاز المدينة والغالبية العظمى من المسئولين عن المدينة نظراً لوجود الاستراحات الخاصة بهم، فإن هذا لدليل على انخفاض مستوى النظافة بالمدينة أكثر مما سبق بكثير.

(٧-٤-٢) التخلص من القمامة:

توجد أربع طرق للتخلص من القمامة هى :

- **مقلب نفايات مفتوح:** بإلقائها فى الصحراء وهو أقل النظم تكلفة، ولكنه لا يتماشى مع إيجاد بيئة صحية وسوف يؤدى لزيادة الذباب ونقل الأمراض.
- **مقلب نفايات صحى:** يعتمد على جمع المخلفات الصلبة فى حجيرات صغيرة ويتم ضغطها بواسطة أجهزة ثقيلة ويتم تغطيتها بالتراب لتقليل التلوث.
- **التحويل لسماد:** بترسيب المادة العضوية الموجودة بالنفايات لتكوين سماد، وإحدى مشكلات هذا النظام وجود كائنات دقيقة ضارة.
- **الحرق:** وتتم عملية حرق النفايات للتخلص من معظم المواد العضوية الموجودة بالنفايات، وذلك النظام مكلف ولا يستخدم إلا فى المدن الكبرى.

وفى مدينة السادات لم يتم حتى الآن عمل أى مشروع معتمد على القمامة بل يتم جمعها فى منطقة مخلفات والتى حددت لها، وجارى دراسة عمل مصنع إعادة استخدام القمامة العضوية فى مجال صناعة الأسمدة وذلك بعد التنسيق مع أحد المستثمرين المتخصصين فى هذا المجال.

(٧-٤-٣) منطقة المخلفات:

تشترط لائحة تخطيط المناطق فى كثير من المدن على مواصفات محددة لموقع مقالب القمامة منها[١]:

- أن يكون الموقع فى منطقة يسهل الوصول إليها وفى عكس اتجاه الرياح، وألا تقل المسافة بينه وبين المساكن عن ٥٠٠متر حسب حجم المدينة، وأن تتناسب مساحة المقلب مع كمية المتخلفات.
- يحاط الموقع بسور من مادة مناسبة(مبانى) وبارتفاع مناسب(٢ متر مثلاً) ويزود بباب ذو سعة مناسبة تسمح بدخول السيارات وعربات القمامة.
- يزود الموقع بمورد مائى مناسب لرش المقامة وإطفاء الحرائق.
- يزود الموقع بعدد كاف من الحمامات والمغاسل لنظافة العمال.

وقد قام جهاز المدينة بنقل منطقة المخلفات الصلبة حيث كان مخطط لها جنوب مدخل المناطق السكنية(جنوب غرب المنطقة السكنية الأولى) بجوار محطة سيارات الأقاليم إلى خارج المنطقة السكنية، وتم شغل منطقة المخلفات بإدارة الحركة والتجميل، ويعد هذا القرار من القرارات المفيدة للبيئة بالمدينة والتى تحمد لإدارة جهاز المدينة والتى جنبت المدينة الآثار البيئية السلبية التى كانت ستنتج من هذا المكان.

وتبلغ مساحة منطقة المخلفات الجديدة(*) حوالى ٥٠ فداناً بهدف تجميع القمامة، مع مراعاة اتجاهها ومكانها حتى لا تنعكس عنه أى ملوثات سواء للمناطق السكنية أو الصناعية، ومؤجر منها خمسة أفدنه فقط، ويدخل مقلب القمامة يومياً حوالى ١٠٠طن من المناطق السكنية والصناعية، **ويهدف مشروع جمع القمامة فى هذه المنطقة إلى:**

- تحسين الظروف البيئية للمدينة.
- التخلص الآمن من المخلفات وتفادى الآثار السلبية لها.
- تعظيم الاستفادة من المخلفات والنظر إليها على أنها نعمة وليست نقمة (لإمكانية إيجاد فرص عمل مرتبطة بها) ولكن لم يتم حتى الآن الاستفادة منها.

ويقوم بنقل القمامة لمنطقة المخلفات خمس عربات تتبع جهاز مدينة السادات، بالإضافة لعربات الشركات والمصانع الخاصة والتى تقوم بنقل مخلفات المصانع، حيث يلتزم كل مصنع بنقل مخلفاته بنفسه، والجدول التالى رقم(١٢٧) يوضح سيارات القمامة المتوفرة

---

[١] احمد خالد علام، تخطيط المدن، مرجع سبق ذكره، ص ٤٩٦.

(*) توجد منطقة المخلفات خلف المناطق الصناعية، فى أقصى الجنوب الشرقى للمدينة، مجاورة لمنطقة المقابر، راجع خريطة رقم (٦) استخدامات الأراضى بمدينة السادات، بالفصل الأول من هذه الدراسة.

بإدارة التجميل والحركة، وهى الجهة المسئولة عن نظافة المدينة وتتبع جهاز تنمية المدينة، وتوجد بالمنطقة السكنية الأولى بمدخل المناطق السكنية.

جدول رقم (١٢٧) سيارات القمامة بالمدينة بإدارة التجميل والحركة

البيان	العدد	ملاحظات
سيارات قمامة	٥	رفع آلى جمع وكبس وتفريغ
مقطورة	٤	مقطورة بجرار
ثلثى نقل	٢	-
نقل كبير	٢	-

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التجميل والحركة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

ويلاحظ أن أفضل الأنواع هى سيارات الرفع الآلى والجمع والتكبيس والتفريغ، والتى تقوم برفع الصندوق من الشارع آلياً وهى أفضل وسائل مقاومة القمامة ولكنها مرتفعة الثمن، لذا فإن عددها قليل مقارنة باحتياجات المدينة المتزايدة.

أما عن المحافظة على المدينة ومواجهة الكوارث والأزمات التى يمكن أن تحدث بها، وتؤثر على نظافتها بشكل كبير، فقد تم تزويد جهاز المدينة بأكثر من ١٧من المعدات التى تساعد على إدارة المدينة وعلى مظهرها الجمالى باستمرار، والجدول التالى رقم(١٢٨) يوضح المعدات الموجودة لدى جهاز المدينة لمواجهة الأزمات والكوارث.

جدول رقم (١٢٨) المعدات الموجودة لدى جهاز المدينة لمواجهة الأزمات والكوارث

م	المعدات	العدد
١	ماجروس قلاب	٣
٢	ماجروس تنك	٢
٣	نصر قلاب	٢
٤	نصر تنك	٢
٥	ونش كهرباء فيات بقفص معزول	١
٦	ونش كهرباء نصر باسكت	١
٧	فيات كسح	٢
٨	نافورى تنك	١
٩	نافورى	١
١٠	نافورى كباش	١
١١	لودر حفار	١
١٢	ونش شوكة	٢
١٣	دلبر خرسانة	١
١٤	ضغط هواء	١
١٥	ماكينة تسليك مجارى خرزان	١
١٦	ماكينات كسح مياه	١

المصدر: جهاز تنمية مدينة السادات، إدارة التجميل والحركة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

(٧-٤-٤) المشكلات التى تواجه النظافة بالمدينة:

يواجه قطاع النظافة بالمدينة عدة مشكلات أهمها:

- ضيق الشوارع الداخلية بدرجة واضحة بالمنطقة السكنية الأولى والتى لا تتجاوز ٦ أمتار مما يعوق سيارات القمامة والتى تحتاج لمساحة كبيرة لتتمكن من رفع الصناديق آلياً، مما يؤدى لتوقف السير وقت عملها.

- وضع صناديق القمامة على أرصفة المشاة، مما يعوق حركة المشاة حيث لم يخطط لها أماكن واضحة بالمخطط العام، لذا تم وضعها على الأرصفة نتيجة ضيق الشوارع، والتى تؤدى نتيجة رمى القمامة حولها لعدم وجود مناطق للسير.
- تأخر جمع القمامة والتى تصل لأكثر من أسبوع حيث أكد ذلك نسبة ٢,٣% من السكان بالاستبيان، وكل يومين نسبة ١٦,٣%، وبصفة يومية نسبة ٧٦,٢% من السكان بالاستبيان، وأكد أكثر من ٥,٢% أنها لا تجمع، ويفسر ما سبق أن القائمين على جمع القمامة يهتمون بمناطق عن أخرى إما لوجود أحد المسئولين بمنطقة أو قربها من شارع رئيسي أو وجود الصندوق فى مكان لا يراه أحد وبالتالى يترك حتى يمتلئ، مما يؤدى لانتشار الأوبئة والحشرات بهذه المناطق.
- عدم الاستفادة من القمامة بعمل أى مشروع من مشروعات تدوير المخلفات، والتى حددها المخطط العام وحدد عدد العمالة التى يمكن أن يستوعبها مشروع القمامة فى مراحل تعمير المدينة المختلفة.
- عدم القيام بكنس الشوارع إلا فى المناسبات أو الشوارع الرئيسية فقط، على الرغم من قيام جهاز المدينة بتحصيل مقابل النظافة بواقع ثلاثة جنيهات تقريباً كل شهر، مما يفقد السكان الثقة فى جدية الأجهزة الحكومية فى مواجهة المشكلات.

(٧-ل) الأماكن المفتوحة والترفيه

يرتبط الترويح ارتباطاً كبيراً بالمناطق المفتوحة من الناحية الوظيفية، إذ تطلبت عملية توطن مؤسسات الترويح مساحات واسعة من الأراضي الخضراء والفضاءات والمسطحات المائية التى تكتنف مواضع التجمعات العمرانية، مما ساعد على قيام التسهيلات اللازمة لعمليات الترويح فى المناطق المفتوحة، وأضيف حديثاً مؤسسات ترويحية لا تعتمد على تسهيلات المناطق المفتوحة فقط، بل تمارس من خلال وحدات بنائية تتطلبها عمليات الترويح فى الأنماط المستجدة مثل دور السينما والمسارح ونزل الشباب(١).

وعلى الرغم من بناء سينما صيفي بمحور خدمات الحى الأول منذ ١٩٨٩/١/٢، وسينما ومسرح شتوى بمحور خدمات الحى الثانى منذ ١٩٩٣/١١/١٩، إلا أنهما لا يعملان على الرغم من أن وزارة الثقافة قامت باستلامهما بالفعل فى التواريخ السابقة، ويوجد قصر ثقافة بمحور خدمات الحى الأول يعمل منذ ١٩٨٩/١/٢ إلا أنه لا يقدم أى خدمات للسكان، حيث اتضح من خلال الاستبيان أن نسبة كبيرة من السكان لا يعلمون بوجود قصر ثقافة فى المدينة أصلاً.

الترفيه خارج المبنى فى الهواء الطلق:

الترفيه بالهواء الطلق: عبارة عن مساحة حرة قريبة من التجمعات العمرانية (وخاصة التى تشكو من قلة المساحات الخضراء)، وتضم هذه المساحة العناصر الضرورية التى تشجع على مزاولة الرياضة والنشاطات بالهواء الطلق والاسترخاء(٢).

يمكن تقسيم الترفيه الذى يمارس خارج المبنى فى الهواء الطلق إلى نوعين:

خدمات ترفيه إيجابية: تشمل ملعب المجاورة وملعب أكبر على مستوى مجموعة من المجاورات وخدمات أخرى على مستوى المدينة مثل حمام السباحة.

خدمات ترفيه سلبية: تشمل حديقة المجاورة، وحديقة المدينة، وحديقة الإقليم، وأنواعاً أخرى مثل: حديقة الحيوان، والنباتات والزهور(٣)

ويلاحظ أن خروج السكان للأماكن المفتوحة ينمى لديهم العلاقات الاجتماعية نتيجة الترفيه الجماعى بالحدائق والمتنزهات.

ويوجد شبه اتفاق بين مخططى المدن والأخصائيين فى مجال الترفيه أن يكون هناك ما بين ٣-٤ أفدنه لكل ١٠٠٠ نسمة فى المجتمعات عالية الكثافة وأن تكون الحديقة العامة المناسبة لمثل هذا المجتمع حوالى ٥٠ فداناً فأكثر(٤).

---

(١) فتحى محمد مصيلحى، محافظة المنوفية، طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مرجع سبق ذكره، ص٣٤٥.

(٢) نايف عتريسي، مرجع سبق ذكره، ص٩٦.

(٣) احمد خالد علام وآخرون، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٧.

(٤) المرجع السابق ، ص ٣٧.

وأهم المعايير التى وضعها المخطط العام لخدمات المناطق المفتوحة والترفيه:

- يجب أن توزع مراكز الشباب والملاعب الرياضية فى الأحياء تبعاً للكثافة السكنية المتوقعة وسهولة الوصول إليها.
- يقع المجمع الرياضي بوسط المدينة.
- تقع الحديقة النباتية والحديقة الحيوانية والملاهى وبيت الشباب فى وسط المدينة (فى متنزه المدينة).
- يجب توفير مكان مساحته ٦٠,٠٠٠متر٢ لرياضة الفروسية.
- يجب توفر مدخل مساحته حوالى ١٢هكتاراً على طريق الإسكندرية الصحراوى كمدخل للمركز السياحي.
- يجب مراعاة الظروف البيئية الصحراوية.
- المساحات القياسية للخدمات الرياضية هى:

ملعب كرة قدم	**٧٧٠٠ م٢**	**صالة ألعاب رياضية**	**٦٧٠ م٢**
ملعب تنس	**٦٧٠ م٢**	**رفع أثقال**	**٦٧٠ م٢**
ملعب طائرة	**٣١٢ م٢**	**حمام سباحة**	**٢٠٠٠ م٢**
ملعب سلة	**٥٤٠ م٢**	**مدرجات**	**١٦٠٠٠م٢**
ملعب ملاكمة	**٨١ م٢**	**تراك (مضمار الملعب)**	**٤٠٠م**

ويجب أن تضاف مساحة الأماكن المزروعة وأماكن الجلوس والتجول إلى المساحات السابقة ويجب أن تصمم الأنشطة من الشمال إلى الجنوب لتجنب التعرض لأشعة الشمس.

(٧-٥-١) الأندية الرياضية:

ويوجد بالمدينة ثلاثة أندية هى: نادى النجوم بمحور خدمات الحى الأول، ونادى السلام بمحور خدمات الحى الثالث، ونادى القادسية (وهو نادى اجتماعى بالمنطقة الأولى)، بالإضافة إلى ملعب كرة مفتوح أمام سوق المنطقة السكنية الأولى(صورة رقم ١٨).

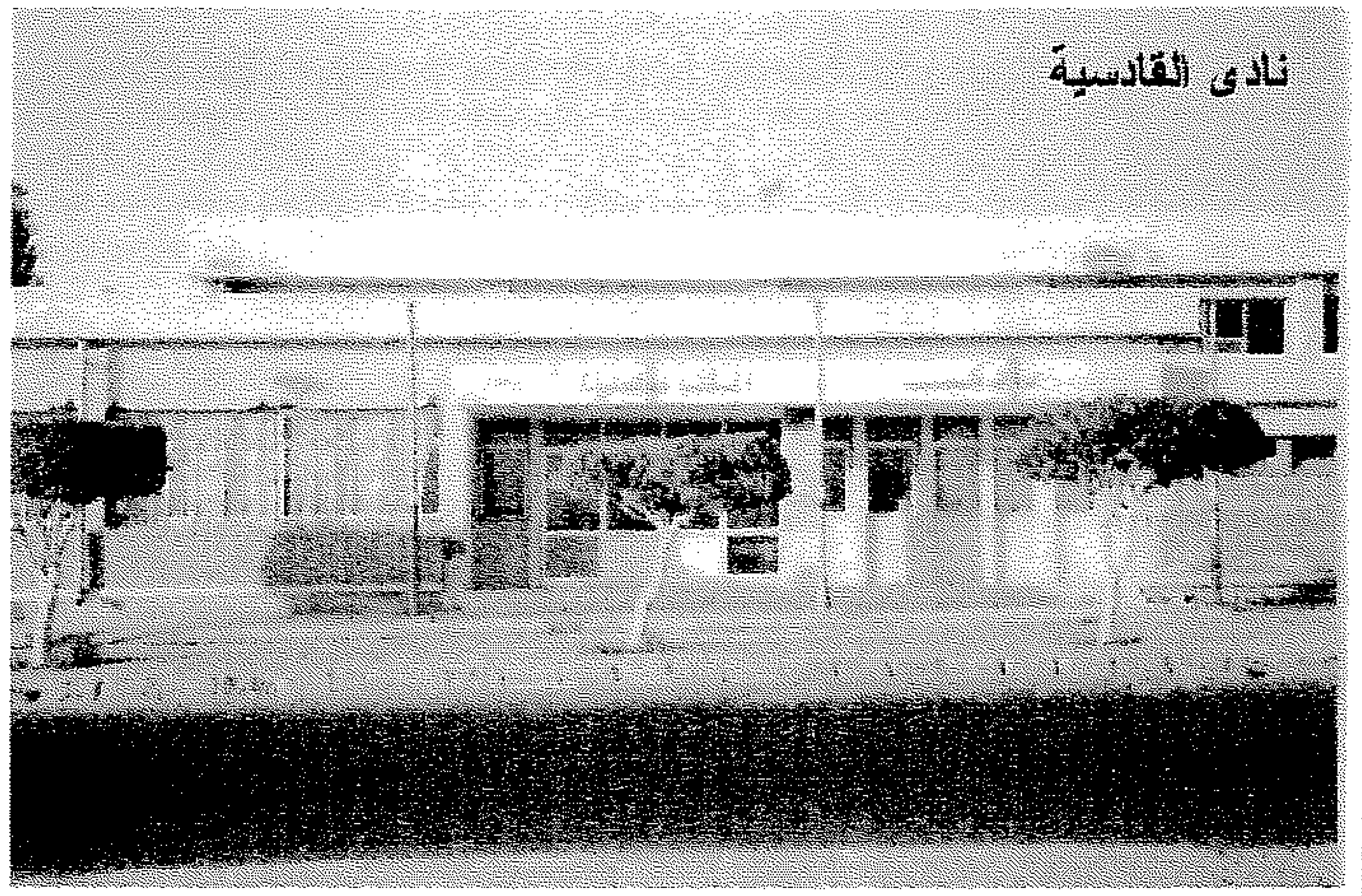
وقد اتضح من الدراسة الميدانية فيما يخص النادى الذى يذهب إليه السكان أن أكثر من ٥٠,٦% من السكان لا يذهبون للأندية، ويفسر هذا إما عدم الرضا عن الخدمات المقدمة بها أو عدم وجود وقت فراغ، حيث لوحظ من الدراسة الميدانية أن نسبة كبيرة من أرباب الأسر (٢٨%) يمارسون عمل إضافى، والجدول التالى رقم(١٢٩) والشكل رقم(٤٥) يوضحان الأندية التى يذهب إليها السكان بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (١٢٩) الأندية التى يذهب إليها السكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات

البيان	العدد	%
نادى النجوم (محور خدمات الحى الأول)	٢٨٠	٢٥
نادى السلام (محور خدمات الحى الثالث)	١٤٨	١٣,٣
نادى القادسية (داخل المنطقة السكنية الأولى)*	١٢٤	١١,١
لا يذهبون لأندية	٥٦٦	٥٠,٦
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

* يشغل مبنى المركز الترفيهي بالمنطقة السكنية الأولى.

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يونيو ٢٠٠٣.

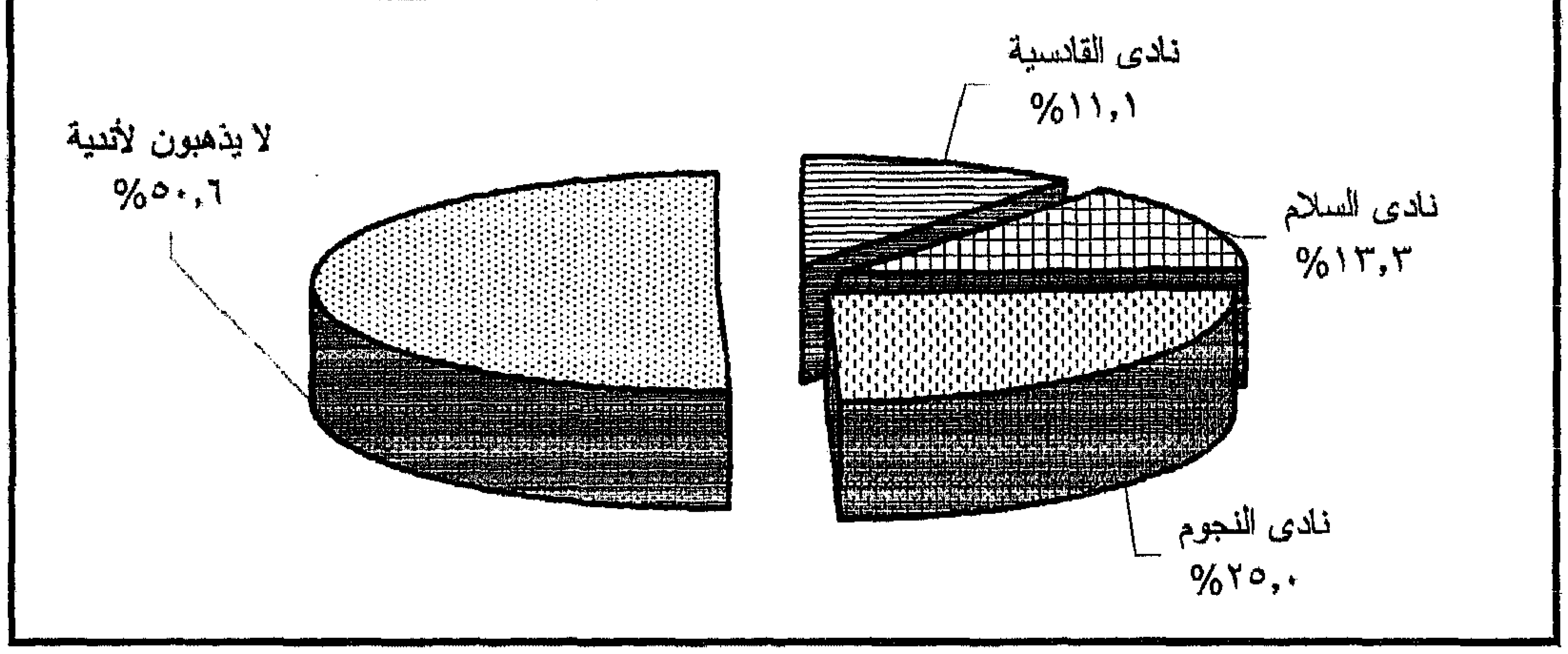




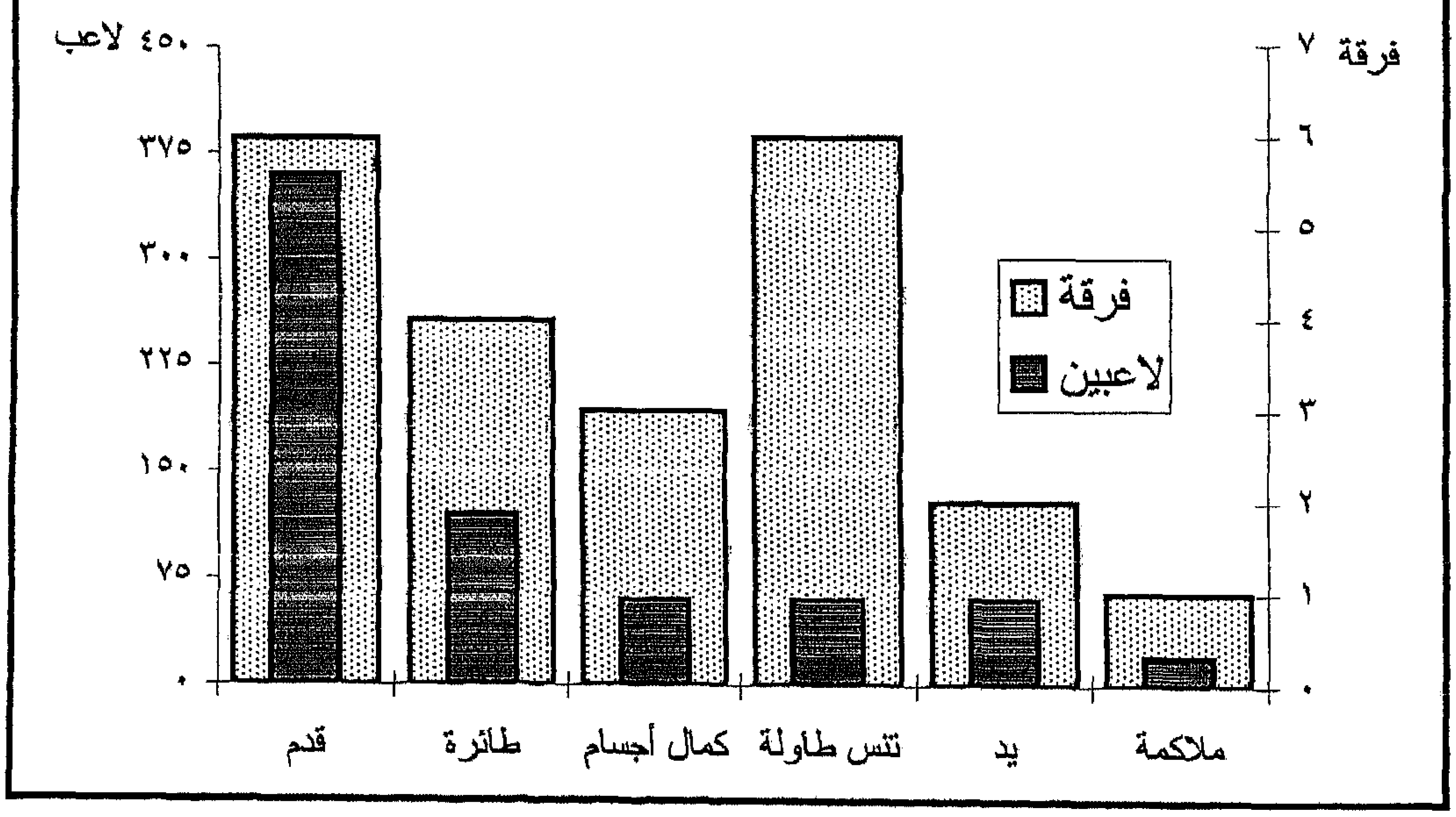


صورة رقم (١٨) نماذج للأندية الرياضية بمدينة السادات فى أغسطس ٢٠٠٤

شكل رقم (٤٥) الأندية التى يذهب إليها السكان بالمنطقة السكنية الأولى



شكل رقم (٤٦) الفرق الرياضية المسجلة بمدينة السادات



ويتضح من الجدول والشكل السابقين: أن ٢٦% فقط من سكان المنطقة السكنية الأولى يذهبون للنوادى التابعة لها(القادسية والنجوم) وأن ١٣,٢% يذهبون لنادى السلام التابع للمنطقة الخامسة والسابعة(محور الحى الثالث)، وأكثر من نصف السكان لا يذهبون لأى أندية.

ويوجد بالمدينة ٢٢ فريقاً رياضياً بمختلف الأنشطة الرياضية وملتحق بهم ٦٨٠ لاعب ولاعبة، مقسمين لعدد ستة فرق رياضية وذلك بالمدينة ككل، والجدول التالى رقم(١٣٠) والشكل رقم(٤٦) يوضحان الفرق الرياضية المسجلة بمدينة السادات.

جدول رقم(١٣٠) الفرق الرياضية المسجلة بالسادات

الفرقة	عدد	لاعبون
قدم	٦	٣٦٠
طائرة	٤	١٢٠
يد	٢	٦٠
تنس طاولة	٦	٦٠
ملاكمة	١	٢٠
كمال أجسام	٣	٦٠

المصدر: مديرية الشباب والرياضة بمدينة السادات، بيانات غير منشورة.

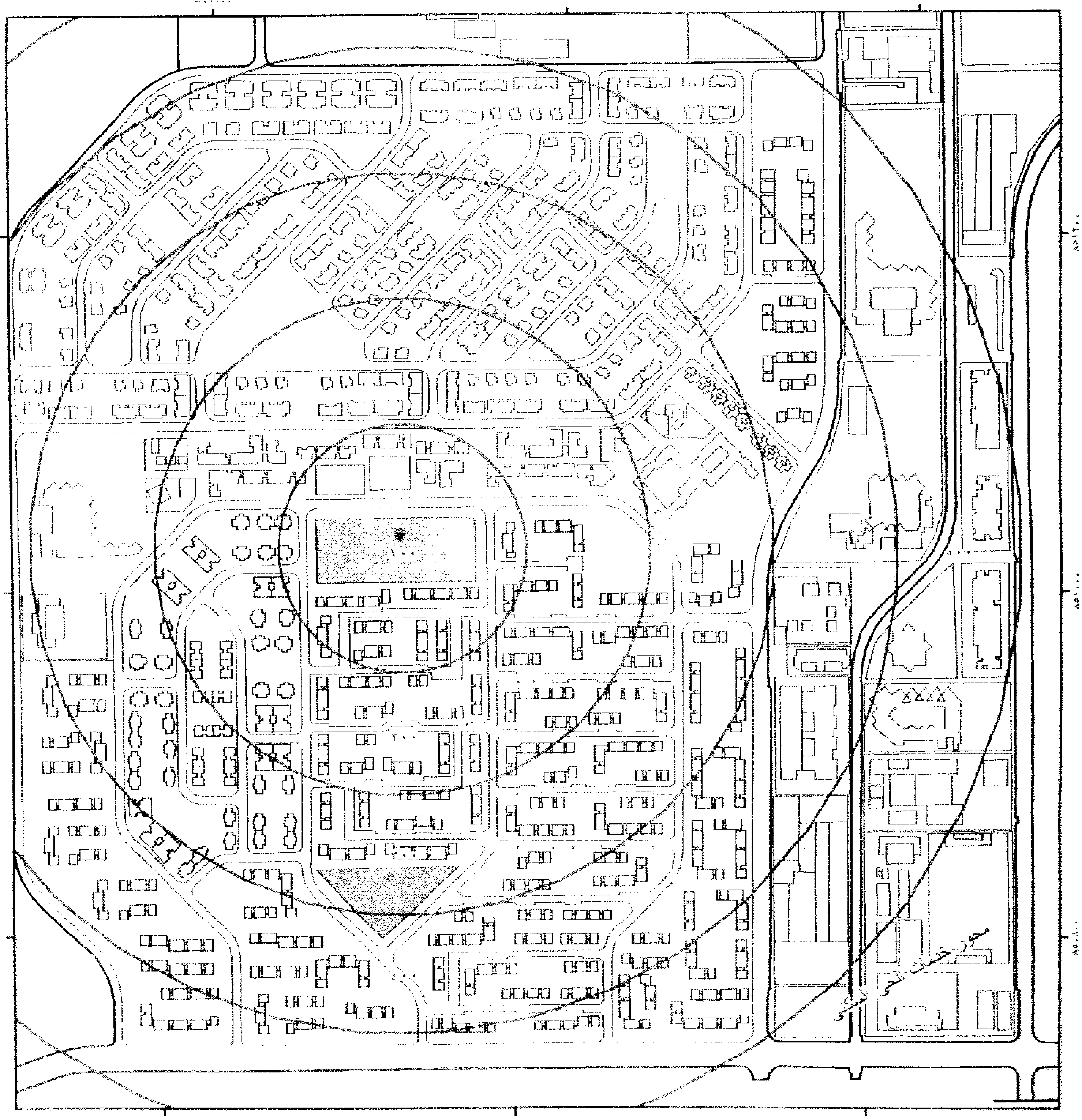
ويعتبر نادى النجوم النادى الرئيسي الذى يخدم سكان المنطقة السكنية الأولى والثالثة والرابعة والثانية، ويبلغ عدد المشتركين به ٣٠٦٥عضوا، وتبلغ ميزانية النادى ٨٠٠٠٠جنيه منهم ٣٥ ألف دعم من الوزارة والباقى إيراد ذاتى، وتبلغ مساحة النادى خمسة أفدنة، وبه أربعة ملاعب وحمام سباحة وصالة جيمانزيوم وساونا ونادى فيديو ونادى طلائع، وفرق قدم درجة ثالثة وكاراتيه وجودو ولياقة بدنية وألعاب قوى.

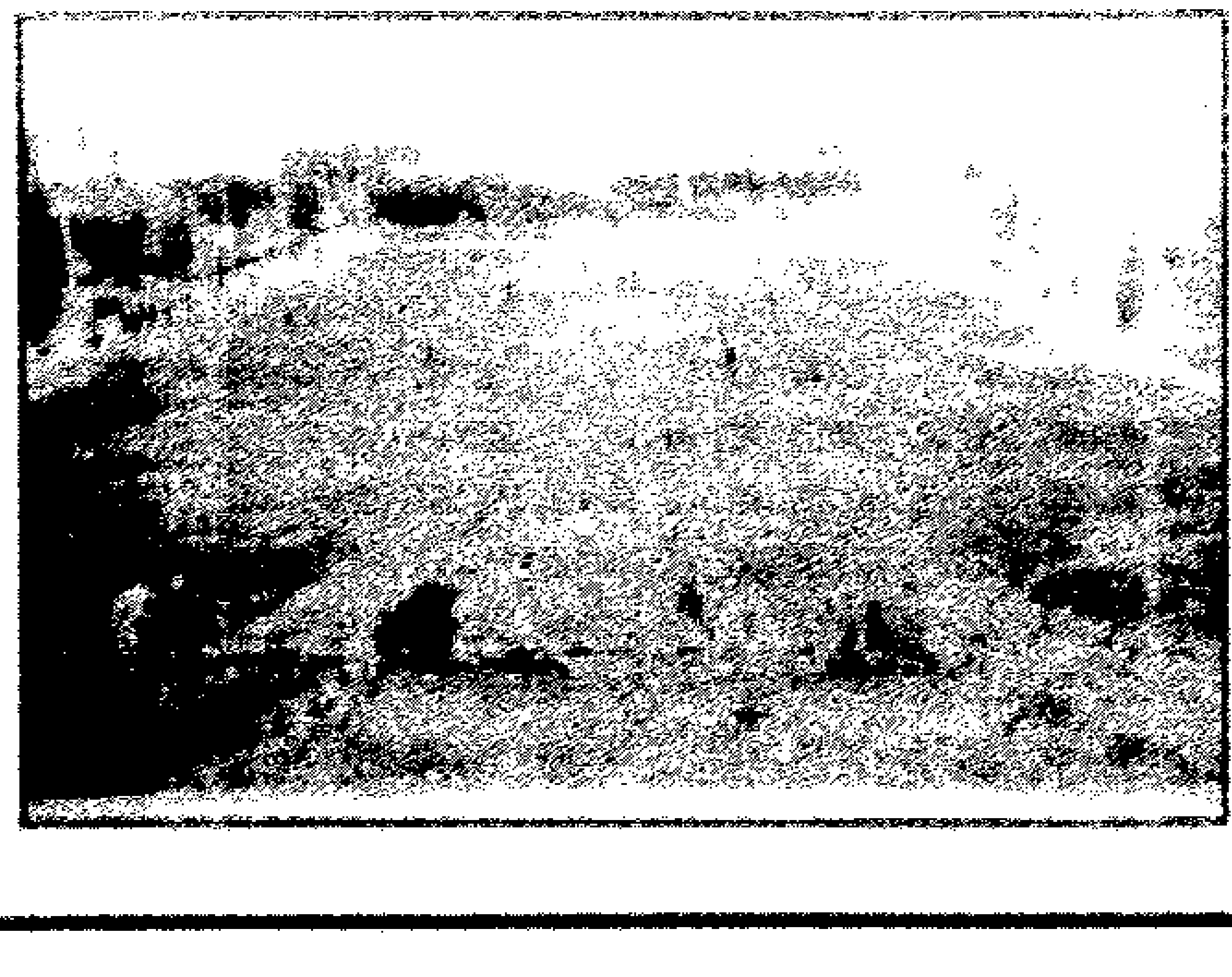
أما نادى القادسية فهو نادى اجتماعى يتبع جمعية خدمات المدن الجديدة إحدى الجمعيات المشهرة بالشئون الاجتماعية، ويبلغ عدد أعضائه ١٦٧ عضواً منهم ٢٠ أسرة و٧٨ عضواً رياضياً و٣٧عضواً اجتماعياً و٣٢ عضواً ثقافياً، وبه العاب كاراتيه وكنغ فو، وصالة حديد وجيمانزيوم سيدات فقط، ومكتبة، وكرة صاروخية وكرة خماسية وتنس وطائرة وتنس طاولة.

الرحلة للملعب الرياضى:

يوجد بالمنطقة السكنية الأولى شمال الإسكان الاقتصادى ومجاوراً للسوق التجارى معلب كرة قدم مفتوح(بدون سور) والذى حدده المخطط العام لاستيعاب سكان المنطقة، ويعد موقع الملعب فى نقطة متوسطة تماماً بمركز المنطقة السكنية الأولى مما أدى لتقليل رحلة الذهاب والإياب منه وإليه، والخريطة رقم(٥٤) توضح الرحلة للملعب الرئيسي للسكان بالمنطقة السكنية الأولى بمدينة السادات، **والتى تنقسم للنطاقات المساحية الخمس التالية:**

- **نطاق ١٠٠متر:** وهى المنطقة المجاورة للملعب، وقد بلغت نسبتها ٤,٣% من جملة المبانى السكنية، وجميعها بنمط الإسكان الاقتصادى المجاور للملعب.
- **من ١٠٠-٢٠٠م:** وقد بلغت نسبته ١٨,٦%، أكثر من الثلثين من الإسكان الاقتصادى أيضاً.





المسافة ١٠٠ متر بين كل نطاقين من الملعب الرئيسي

خريطة رقم (٥٤) الرحلة للملعب الرئيسي
للسكان بالمنطقة السكنية الأولى

✍ **من ٢٠٠-٣٠٠م**: ونسبة ٣٠,٨% وقد اشتمل هذا النطاق المساحى على أكثر من نصف مبانى الإسكان المتوسط وفوق المتوسط.

✍ **من ٣٠٠-٤٠٠م**: واستحوذ هذا النطاق المساحى على النسبة الأكبر(٣٦,٧%) من جملة المبانى السكنية.

✍ **من ٤٠٠-٥٠٠متر**: ولم يحظ إلا على نسبة قليلة (٩,٦%) ، وهى المناطق الواقعة بهوامش المنطقة السكنية.

(٧-٥-٢) النباتات بمدينة السادات:

تحتاج المدينة لمساحات خضراء وحدائق صغيرة وكبيرة بالإضافة للأماكن المفتوحة التى تخلقها الميادين الصغيرة والكبيرة، وتعمل الحدائق على عمل توازن إيكولوجى بالنسبة للنواحى الحيوية(١).

والأشجار والشجيرات والحشائش عنصر حيوي فى المدينة تعطى الناس اتصال مع الطبيعة، وتلين الأسطح الجامدة وتجعلها ناعمة أى تجعل أسطح المبانى ناعمة تلينها بخضرة الأوراق أو بالظل، وتربط المبانى المقامة عليها بالفضاء الخارجي، وتوفر الخصوصية وتعمل كحاجز بصرى، وتخلق فضاء خارجى(٢).

وتعتبر المنطقة السكنية الأولى المنطقة الوحيدة التى استحوذت على مساحات خضراء كبيرة، حيث إن جميع المناطق لم يتم زراعتها حتى الآن (بدأ فى المنطقة الثانية بأشجار فقط)، وقد بلغ إجمالى مساحة المسطحات الخضراء بالمنطقة الأولى حوالى ٨٣ ألف متر مربع وبنسبة ١٦,٧% من مساحة المنطقة (تبلغ مساحة المنطقة ١١٩فداناً)، وقد تم زراعتها بأربع فصائل نباتية والتى يوضحها الجدول التالى رقم(١٣١) الذى يوضح المسطحات الخضراء والنباتات المزروعة بها بالمنطقة السكنية الأولى.

جدول رقم (١٣١) يوضح المسطحات الخضراء والنباتات المزروعة بها بالمنطقة السكنية الأولى

م	مسطحات خضراء(ألف متر٢)	بونسيانا	فيكس	كاسيا لاروز	أسوار نباتية
١	١,٠٧٧	١٩	٨٨	٧	١١٠٨
٢	٩,١٨١	٤٦	٢٤٩	–	–
٣	١٢,٧٥٨	٦٢	١٣٢	–	–
٤	١,٥٣٦	١٩	٤٦٢	–	٥٢٠
٥	١٤,٨٦٧	–	٢٢٩	–	–
٦	٦,٨٨٨	–	–	–	–
٧	٣٠,٠٩٣	٤٠	١٤٧	٤٠	–
٨	٤,١٦٨	٢٢	١٤٩	–	١٨٨
٩	٢,٨٨٧	٢٠	٢٠	٢٠	–
الإجمالى	٨٣,٤٥٥	٢٢٨	١٤٧٦	٦٧	١٨١٦

المصدر: إدارة التصميم البيئى بجهاز مدينة السادات، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٣م.

(١) احمد خالد علام وآخرون، تخطيط المجاورة السكنية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢٦.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٣٢.

ومن الجدول السابق يتضح أن:

- تبلغ مساحة المسطحات الخضراء حوالى ٨٣,٤٥٥ متر^{2} بنسبة ١٦,٧% من إجمالى مساحة المنطقة.
- وجود بعض المسطحات بدون أشجار والاكتفاء بالحشائش فقط بها وبنسبة ٨,٢% من إجمالى المسطحات الخضراء.
- **الأسوار النباتية:** بلغت ١٨١٦شجرة وبنسبة ٥٠,٦% من إجمالى الأشجار المزروعة، وهى أكثر الغطاءات النباتية بالمنطقة.
- **أما أشجار الفيكس:** فتنتشر بنسبة ٤١,١% بالمنطقة.
- **أما البونسيانا والكاسيا لاروز:** فتدنت نسبتهما حيث بلغت٦,٣% و١,٨% لكل منهما على التوالى.

ونظراً للاهتمام المتزايد بالغطاء النباتى فقد قام جهاز المدينة بتكليف إحدى الشركات الخاصة(ماس والشركة الاستثمارية) بعملية الصيانة لهذه المسطحات الخضراء، حتى يمكن المحافظة عليها وتجديدها باستمرار.

(٧-٥-٣) حديقة مبارك:

تعد حديقة مبارك المتنفس الوحيد لسكان مدينة السادات، حيث تعد الحديقة الوحيدة بالمدينة، وهى بجانب المسطحات الخضراء تعد مناطق التنزه بالمدينة، خاصة فى ظل عدم وجود سينما أو مسرح أو أى وسائل ترفيه أخرى.

تبلغ مساحة حديقة مبارك حوالى ٩٢ ألف متر مربع، وتقع بمدخل المناطق السكنية (مدخل المحور المركزى من جهة الغرب وهى بذلك تجاور المنطقة السكنية الأولى من جهة الغرب لا يفصلها عنها سوى شارع عمر بن الخطاب) وتبلغ شبكة المياه بها ٥٩٣٥ متر وشبكة صرف صحى بطول ١١٦٠متر، وهى تشتمل على أكثر من ١٤فصيلة نباتية، وقد أنشئت فى عام ١٩٩٦، وبها العديد من الخدمات والأنشطة مثل مكتبة الطفل(راجع خريطة رقم ٤٧ بالفصل السادس).

وبسؤال السكان عن الذهاب للحدائق، أجاب أكثر من ٧١,١% منهم بعدم الذهاب و ٢٨,٩% فقط من يذهبون، وذلك نتيجة عدم وجود أى وسائل ترفيه بها، والجدول التالى(١٣٢) يوضح رأى السكان فى الحدائق بالمدينة.

جدول رقم (١٣٢) رأى السكان بالمنطقة السكنية الأولى فى الحدائق

البيان	العدد	%
رديئة	١٥٤	١٣,٨
متوسطة	١٥٦	١٤
جيدة	٦٧٣	٦٠,٢
ممتازة	١٣٥	١٢,١
الإجمالى	١١١٨	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للطالب فى يوليو ٢٠٠٣ .

ويتضح من الجدول أن أكثر من ٢٧,٨% من السكان يرون الحدائق رديئة ومتوسطة، وأن من يرونها تستحق الزيارة ٧٢,٢% فقط من إجمالى السكان بالمنطقة السكنية الأولى.

وقد حدد المخطط العام للمدينة رى الحدائق والمناطق المفتوحة بالمياه العكرة(مياه الصرف الصحى بعد تنقيتها)، نظراً لاعتماد المدينة على مياه جوفية مما يساعد على توفير المياه للشرب والنباتات المثمرة، حيث أن الحدائق والمسطحات الخضراء غير مثمرة فلا ضرر من ريها بهذه المياه، ولكن نجد أنه لم يتم تنفيذ المخطط وقام المنفذون بعمل شبكة رى للحدائق والمسطحات الخضراء من المياه الصالحة للشرب مما يؤدى لإهدار كميات كبيرة من المياه فى ظل بيئة صحراوية تحتاج لكميات كبيرة من المياه.

وبسؤال أحد المسئولين(بالتشغيل والصيانة) علل ذلك بأن ثقافة السكان المحدودة نتيجة بيئتهم المصدرية تجعلهم يتعاملون مع المياه بالمسطحات الخضراء دون دراية فى الشرب وغسيل الأوانى(وقد لوحظ بالفعل فى المنطقة الصغرى ١ و ٢ بعض الأسر التى تقوم بغسيل الأوانى فى المربعات الخضراء وتتناول الطعام أيضا)، ولكن هذا لا يبرر كل هذا الهدر فى رى أكثر من ٨٣ ألف متر مربع بالمنطقة السكنية الأولى وحدها بالإضافة لحديقة مبارك ٩٢ ألف متر مربع بمياه الشرب النظيفة، والتى سوف تعانى المدينة من النقص إذ اكتملت.

خلاصة:

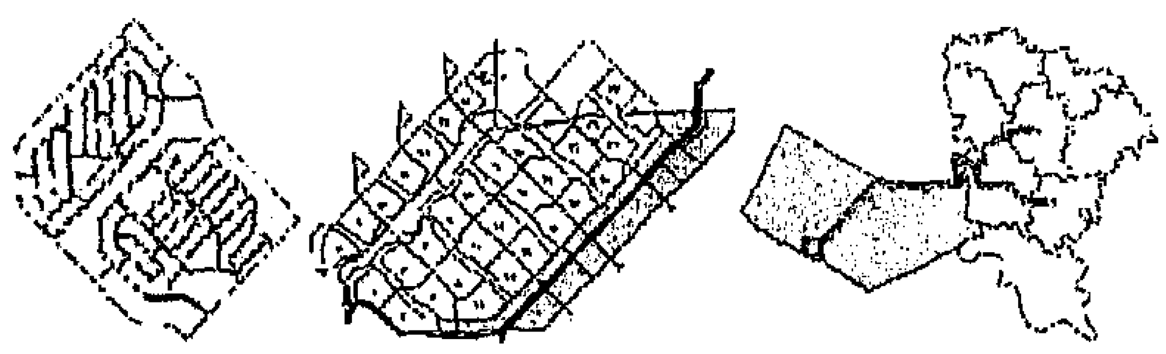
اتضح مما سبق مدى اهتمام المخطط بالخدمات المختلفة والتى خطط لها لكى تكفى حاجة السكان، والتى تعد من أهم عوامل الجذب السكانى حيث أن عدم توافر هذه الخدمات الأساسية بالمدينة فى عام ١٩٨٦ أدت لإحجام العاملين بوزارة الإسكان عن الانتقال لمدينة السادات.

وتميزت الخدمات التعليمية المقدمة بالمدينة ككل تميزاً واضحاً خاصة بعد افتتاح العديد من الكليات الجامعية والتابعة لجامعة المنوفية بالمدينة، بالإضافة لوجود العديد من الخدمات التعليمية المتمثل فى التعليم الأزهري والعام والخاص، بالإضافة لمدرسة للغات بالمدينة.

وفيما يخص الخدمات الصحية فقد أشار السكان لوجود عجز واضح بالخدمات الصحية نتيجة لنقص فى عناصر الخدمة المقدمة، وذلك نظراً لعدم اكتمال العديد من المشروعات الخدمية المخططة بالمدينة نظراً لعدم إنشاؤها من قبل القائمين على التنفيذ.

وتميزت الخدمات الدينية المقدمة بالمدينة وخاصة بالمنطقة السكنية الأولى، وتوافر أكثر من أربعة مساجد، ومعهد أزهرى للبنين وأخر للبنات ودار لتحفيظ القرآن الكريم.

وقد أشار السكان بالاستبيان بعدم وجود مناطق للترفية بالمدينة والموجود منها لم يتم العمل به حتى الآن رغم تسليمها للجهات المسئولة عنها منذ سنوات كثيرة، وأصبحت حديقة مبارك هى المتنفس الوحيد للسكان بالمدينة ككل ووسيلة الترفيه الوحيدة بالمدينة، بجانب الأندية الرياضية والاجتماعية(نادى القادسية).



الخاتمة

أولاً: النتائج.

ثانياً: التوصيات.

أولاً: النتائج:

تناولت هذه الدراسة إدارة عملية التنمية بأحياء مدينة السادات من خلال تطبيق تقنية نظم المعلومات الجغرافية، في ضوء ما سمحت به البيانات والمصادر المتاحة، بالإضافة لما تم جمعه من خلال الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بالمدينة، ومن تحليل الخريطة الرقمية المنتجة أمكن تحديد أهم مناطق الوفرة والقصور فى النواحى المختلفة.

تناولت الرسالة مدينة السادات بالدراسة التحليلية لعنصرى المدينة المادي والبشرى، والذى أتضح منه وجود العديد من المزايا وان المدن الجديدة هى بالفعل احد أهم ما تتميز به الخريطة الجديدة لمصر، والتى سوف تساعد فى المستقبل على استيعاب الزيادة السكانية ولو بنسبة محدودة من هذه الزيادة، وسوف نتناول فى هذا الجزء أهم المشكلات التى تواجه عملية التنمية بالمدينة فى محاولة لرفع كفاءة المدينة حيث إن الوقوف على حجم المشكلات وتحديدها هى أولى خطوات حل المشكلة والنهوض بالمدينة ورفع كفاءتها.

ولقد أوضحت احدى الدراسات[1] أن إنشاء المدن الجديدة جميعها فى مدة لا تتجاوز العشرة أعوام منذ ١٩٧٧ حتى ١٩٨٧، وهى مدة غير كافية لإنشاء كل هذه المدن الجديدة، وكان الأصوب التمهل فى إنشاء هذه المدن حتى يتبين للأجهزة التنفيذية ما يستجد من أخطاء، حتى يمكن تلاشيها فى مدن جديدة، وقد أثبتت التجربة بالفعل أن هناك أخطاء كان يمكن تجنبها منها فيما يخص:

النواحى التخطيطية:

١) بنى المخطط العام لمدينة السادات على أساس إعطاء المدينة دفعة كبيرة فى البداية لتحقيق معدل نمو أسرع من المعدلات المعتادة، لذلك فقد تضمن تخطيطها[2]؛ أن تكون مركزاً إدارياً يستوعب بعض الأجهزة الحكومية المركزية، إقامة مشروع مصنع الغزل فى مدينة أشمون واستكماله بمشروع للنسيج بالمدينة، إقامة مجمع للحديد والصلب بما يحقق فرص عمل من ٢٠٠٠: ٥٠٠٠ فرصة، نقل بعض الوزارات إلى مدينة السادات، ولم يتم تحقيق أى من هذه العناصر الدافعة للمدينة وقد يكون ذلك هو احد الأسباب الرئيسية فى تأخر المدينة.

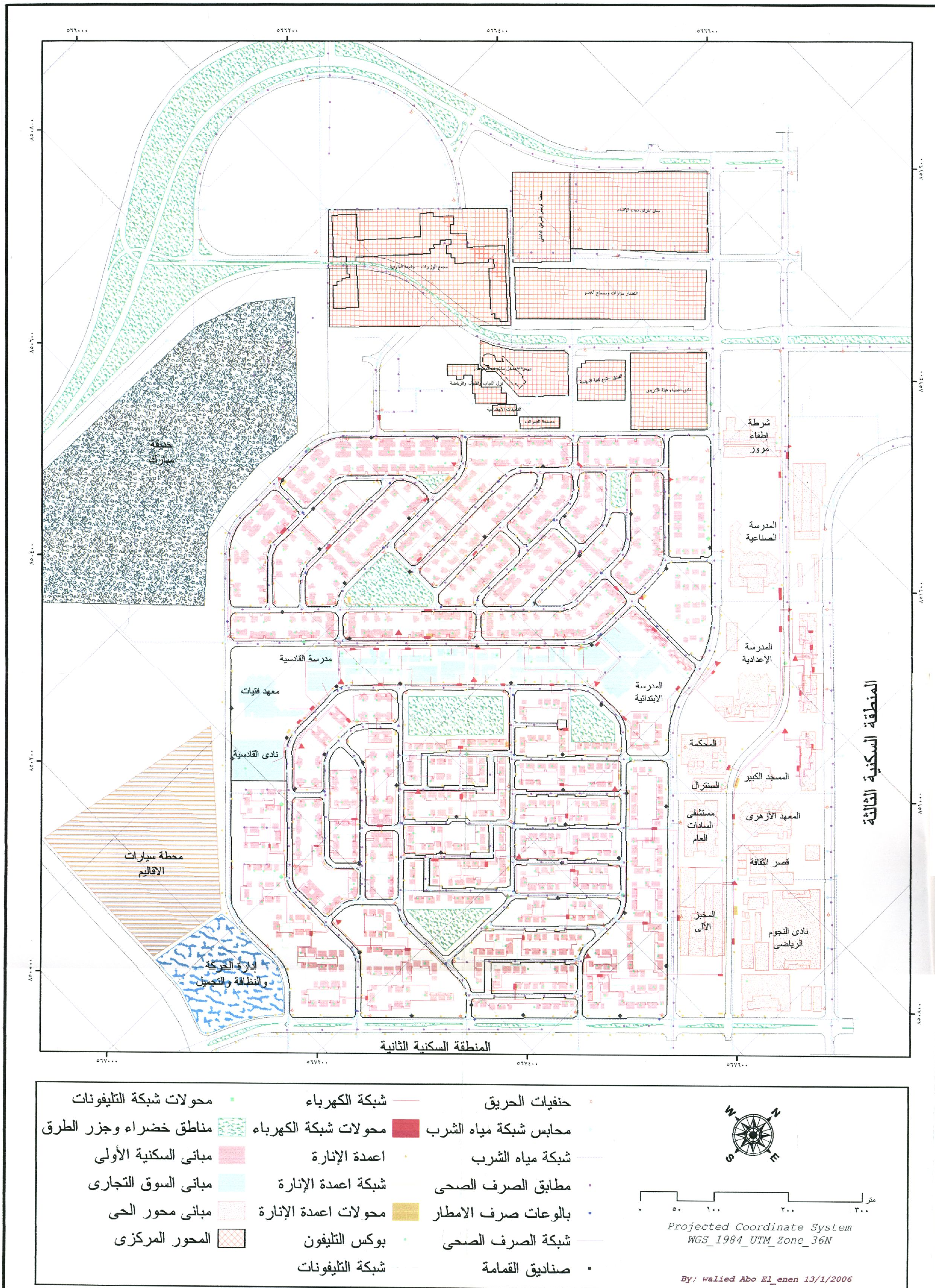
٢) إنشاء المدن الجديدة فى وقت متقارب تقريباً مما ادى لتقاسمها جميعاً الهجرات السكانية المحتملة ونجاح بعضها على حساب البعض الأخر، وكان يجب إنشاء تلك المدن على فترات محددة ووفق خطة قومية واضحة.

٣) الخلل الواضح للمعايير التخطيطية بما لا يوائم الوضع الحالى مثال: عدم مواءمة العروض والتدرج الهرمى للطرق؛ للمعدلات السائدة أو المستقبلية المتوقعة أو الكثافة المفترضة مما يؤثر تأثيراً مباشراً على تنمية المدينة.

---

(1) صفا إبراهيم الفولى، معوقات التوطين فى المجتمعات الجديدة، دراسة اجتماعية ميدانية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس، ١٩٩٤، ص٢٠٥.

(2) وحيد حلمى حبيب، مرجع سبق ذكره، ص ٢٩٤.



الخريطة الرقمية للمنطقة السكنية الأولى والمناطق الخدمية المحيطة بها بمدينة السادات

٤) المبالغة فى تحديد حجم سكان المدينة بـــ ٥٠٠ ألف نسمة فى ٢٥ عاماً والذى اتضح من معدلات التعمير الحالية استحالة وصول المدينة لهذا الرقم حتى بعد مرور ١٠٠عام وليس ٢٥عاماً فقط.

٥) عدم وجود حى راقى للصفوة فقط، وحى منخفض للعمالة فقط، حيث أن الفوارق الاجتماعية داخل المنطقة الواحدة بالمجتمع الجديد تؤدى لكثرة المشكلات وتدعم التفكك الاجتماعى الموجود فعلياً بدلا من أن تساعد على إزالته.

٦) تطبيق قانون الإيجارات الجديد والذى أدى لفتح أكثر من مليون وحدة مغلقة على مستوى الدولة، مما ادى لإحجام الشباب أكثر عن الهجرة للمدن الجديدة ككل وليس السادات فقط، حيث أن الحصول على وحدة سكنية قبل قانون الإيجارات الجديد كان يمثل هدف واضح فى الانتقال للمدن الجديدة، والذى يعد من القوانين التى أضرت بالمدينة ضرر كبير.

تدهور بيئة المدينة:

أو بتعبير أدق افتقاد الطابع المعمارى والعمرانى بالمدينة حيث فشلت المدينة فى تـوفير بيئة سليمة تجمع بين الجوانب السلوكية والمادية للمدينة، ومن أهم هــذه العوامــل فــى هــذا الاتجاه:-

١) انتشار تربية الطيور بأسقف العمارات وبالأحواش السكنية مما يعد اهداراً لحضرية المدينة ومدنيتها بخلاف ما تسببه من صدأ الحديــد وضــعف الخراســانات المســلحة لأســقف العمارات، والتى يعانى منها ٨,٢% من السكان.

٢) فقدان المدينة للعناصر الجاذبة وزيادتها فى مناطق عمرانية أخرى وعدم وجود مميــزات تفاضلية عن المناطق الأخرى.

٣) وجود منطقة عدنان المدنى واعتبارها أحد أحياء المدينة على الــرغم ممــا تعانيــه مــن انخفاض خدماتها العمرانية والخدمية المختلفة، مما جعل العماله الوافدة للمدينــة والتــى لا يتوافر لها شرط حجز وحدات سكنية بالمدينة الانتقال للسكن بعدنان المدنى وذلك للقــرب النسبى من المدينة بما لا يتجاوز ست كيلو مترات، مما ادى لزيادة حجمها السكانى لتصل الى ما يقرب من ٥٠٠٠ نسمة على حساب المدينة.

الصناعة ودورها فى عملية التعمير:

١) على الرغم من الصناعات المتعددة التى تزخر بها مدينــة الســادات، فــإن الكثيــر مــن المستثمرين ينقلون العاملين لديهم من أماكن سكناهم للمدينة؛ فلم تعمل الصناعات بالمدينــة على استقرار العاملين بها، بل هى ذاتها التى لا تشجعهم على ذلك وأضحت عامل ســلبى فى عملية التعمير.

الإقامة بالمدينة:

١) على الرغم من مرور عشرين عاماً من تاريخ الإقامة بالمدينة(١٩٨٥) فإن عدد السكان بها وفقاً للتعداد الرسمى للدولة فى ١٩٩٦ لم يتجاوز عشرون ألف نسمة(١٨٦١٩نسمة)، ووفق تقدير السكان بعدد الوحدات التى تسدد اشتراكات الكهرباء حوالى ٥٣ ألف نسمة،

وبذلك يكون وفق أفضل التقديرات لم تحقق المدينة حجماً سكانياً من المستهدف(٥٠٠الف نسمة فى العام ٢٥(*)) إلا بنسبة ١٠% فقط (ينخفض إلى ٣,٦٤% وفق تعداد ١٩٩٦).

٢) ان كثافة السكان المخططة تبلغ ١٠٠٠نسمة/كم٢ والتي لم تتجاوز ١٠٠نسمة/كم٢ حتى الآن وفق افضل التقديرات، وبالطبع فإن الخدمات والمرافق المخططة هى لنفس الكثافة السكانية والتى لم تتحقق وبالتالى فإن هناك إهدار كبير للمال العام.

الإسكان بالمدينة:

١) زيادة سعر متر الأرض بمناطق التخصيص، حيث يصل لحوالى ٢٥٠ جنيه بالمنطقة الثالثة (ليصل الفدان إلى أكثر من مليون جنيه) فى منطقة صحراوية واختفاء اى مميزات للمدينة فى ظل هذه الأسعار الخرافية.

٢) عيوب تخطيطية فى بعض النماذج السكنية مثل وجود حجرة من داخل حجرة والتى جعلت السكان يقومون بتغيرها وفتح باب أخر من الصالة لهذه الحجرات.

٣) انخفاض معدلات التنمية العمرانية الموجودة حالياً عما هو مخطط له بالدراسات الخاصة بالمدينة.

٤) صغر مساحة الوحدات السكنية والتى لا تتناسب مع حجم أصغر أسرة ممكنة(٤٠متر٢) وانتشار الوحدات ذات الحجرة الواحدة وبنسبة ٢٩,٦% بالمنطقة الأولى على سبيل المثال، وقد اتضح من الدراسة الميدانية ان هذه الوحدات فى اغلبها مغلقة.

٥) انتشار ظاهرة تسقيف الأحواش السكنية وضم بعضها كحجرة للوحدة السكنية مما يدل على خطأ تخطيطي حيث أن المخطط(الخبرة الأمريكية) لم يراعى الاختلافات السلوكية للسكان حيث أن انخفاض مستوى معيشة السكان جعلهم لا يراعون الشكل الجمالى بقدر توفير المتطلبات السكنية، والتى تنتشر بنسبة ٦٠% من حجم العينة بالدراسة الميدانية.

٦) ارتفاع اسعار الوحدات السكنية بشكل مبالغ فيه مما يدل على عدم إدراك المسئولين عن تحديد هذه الأسعار بهدف المدينة والمدن الجديدة عامة، وهو التعمير السكانى للصحارى وخلخلة السكان من النطاق القديم وزيادة الرقعة المعمورة، ولكنهم تعاملوا بمنطق تجارى يدل على عدم وعى بما هو مرجو منها.

٧) نقص واضح فى دور القطاع الخاص والاستثمارى فى التنمية العقارية للمدينة، حيث إن الأراضى التى تم تخصيصها للقطاع الخاص لم يتم البناء عليها فى الغالب، حيث إن قانون الإيجارات الجديد ادى لزيادة الوحدات بالمدن القديمة مما ادى لإحجام الكثير عن شراء وحدات سكنية بالمدن الجديدة وزيادة المعروض منها بالمدن الجديدة ايضاً، مما ادى لإحجام الشركات العقارية عن البناء.

٨) تيسير دفع الأقساط وعمل الاعفاءات اللازمة خاصة وان سكان المدينة من ذوى الدخل المحدود فى الغالب.

(*) تم اعتبار بداية المخطط عام ١٩٨٢ كبداية الخطة الخمسية على الرغم من بداية الإنشاء عام ١٩٨٠ والإقامة عام ١٩٨٥، وقسم المخطط لخمس خطط خمسية تنتهى فى ٢٠٠٧.

٩) عدم وجود مناطق معينة لسكن العزاب وانتشار ظاهرة ايجار الشقق للعزاب مما يؤدى لمشكلات اجتماعية عديدة بالمدينة.

١٠)إنشاء وحدات سكنية سابقة التجهيز(اسقف وحوائط خرسانية تركب فى الموقع فقط) وهى وحدات تحتفظ بالحرارة بدرجة أكبر من الوحدات المبنية من الطوب العادى وليس الطوب العازل للحرارة رغم وقوع المدينة فى نطاق المناخ الحار مما يجعل الحياة داخلها فى فصل الصيف مشكلة كبيرة.

١١)غلق الكثير من الوحدات بالمدينة والتى تبلغ نسبتها، مما يعد إهدار للمال العام نتيجة عدم الانتفاع بها بالإضافة إلى انها عرضه لطفح مياه الصرف بداخلها نتيجة لخطأ فى التصميم مما يجعل أى طفح من الأدوار العليا يظهر مباشرة بالدور الأرضى، والقاء القمامة بأحواشها نتيجة اغلاقها لأعوام عديدة.

مشكلاتالشوارع:

١) ظاهرة انتظار السيارات على الأرصفة نتيجة عرض الأرصفة لأكثر من أربعة امتار، مما يعد اكبر مشكلة بالمدينة والتى أدت الى زيادة حوادث السيارات بالمناطق السكنية حيث اكد السكان على ذلك فى الدراسة الميدانية.

٢) عدم وجود أماكن انتظار على جوانب الطرق وبموازاة الأرصفة، مما يؤدى لمشكلات كبيرة واختناقات مرورية على الرغم من أن المدينة تقع فى منطقة صحراوية نائية وتنتشر بها مساحات الأراضى مما يعنى عدم وجود مبرر لنقص هذه الخدمة على مستوى المناطق المنفذة تقريباً.

٣) عدم وجود ساحات انتظار للسيارات خاصة عند الأسواق والمناطق الخدمية المختلفة.

٤) عدم وجود أرصفة مشاه بالجزيرة الوسطى للطرق الرئيسية المزدوجة.

٥) ضيق الرصف فى الطرق الداخلية بالمدينة حيث لا يتجاوز ٦ أمتار فى حين أن عرض الطريق لكى يسمح بمرور آمن يجب أن لا يقل عن ٣,٥متر للاتجاه الواحد، مما يسبب انخفاض كفاءة هذه الطرق بشكل ملحوظ فى حالة انتظار السيارات فى جوانب الطرق.

٦) عدم وضوح مدخل المدينة من الطريق الصحراوى مما يتسبب عنه وجود حوادث كثيرة فى مدخل المدينة الصناعى والسكنى على حداً سواء.

٧) عدم التخطيط الجيد للتقاطعات حيث تتعارض الجزيرة مع الحركة الإنسيابية للمرور.

٨) عدم وجود اماكن محددة لوقوف سيارات التاكسي والسرفيس بالمدينة وعدم التزام السيارات بمسارات محددة.

٩) عدم جود أى مظهر جمالى للميادين بل هى تقاطعات جوفاء، ومن المثير للدهشة عدم وجود أى نافورة للمياه أو مبانى مميزة بتقاطعات المدينة ككل، والتى تعتبر من أهم معالم المدن والتى تساعد على زيادة إمكانية الوصول للغرباء.

المناطق التجارية والخدمية:

1) عدم كفاية المناطق التجارية لتطلعات السكان.
2) تحول وحدات سكنية إلى أنشطة تجارية من قبل سكانها، مما أدى لانتشار الخدمات داخل المناطق السكنية والذى سوف يؤدى إلى تغير خريطة الخدمات بالمدينة عامة، وتعد سمة الهدوء بالمدينة أهم ما تتميز به وعنصر جذب سكانى جيد والذى ستفقده المدينة بتحول الوحدات السكنية لوحدات تجارية.
3) انتشار خدمات للمدينة تهدف لخدمة سكان المدينة ككل بالمنطقة الأولى السكنية وهى: الضرائب العقارية، مكتب الصحة المهنية، الحزب الوطنى، إدارة التموين، ومكتب العمل، وجمعية خدمة المستثمرين، الإدارة البيطرية، إدارة الأوقاف، مصلحة الضرائب على المبيعات، وشركات التأمين.
4) المغالاة فى أسعار المحلات التجارية والوحدات الخدمية وذلك باتباع نظام المزاد العلنى والذى ادى لوصول بعض المحلات لأكثر من ١٠٠ ألف جنيه لمساحة ٤٠ متر مربع فقط، وكذلك الوحدة الصناعية (بمجمع الصناعات الصغيرة التابع لوزارة الصناعة) والتى تبلغ مساحتها ١٤٤ متر تباع بسعر ١٢٠ ألف جنيه والتى لا تتعدى تكلفتها ٢٠ ألف جنيه، وسعر الفدان بالمناطق الصناعية ٤٦٠ ألف جنيه (المتر٢ ١١٠: ١٢٠ج) وذلك فى مناطق صحراوية تماماً، أى أن الدولة تمارس دور تجارى بحت على الرغم من أن الدور المنوط بها هو عملية التعمير بالدرجة الأولى وليس الإتجار والربح خاصة فى مناطق جديدة حديثة التعمير ومخلخلة سكانياً.

مشكلات الخدمات بالمدينة:

1) استخدام مياه الشرب النقية فى رى الحدائق بالمدينة وبطرق بدائية(رى بالغمر)، بل وقد لوحظ اثناء الدارسة الميدانية أن كثيراً من حنفيات الرى غير سليمة، مما يعد اهدار لمياه الشرب ذات المصدر الجوفى والتى تحتاج لسنوات عديدة لإعادة التكوين مما يهدد بمشكلات فى المستقبل القريب.
2) عدم وجود خط مياه خاص بحنفيات الحريق والتى تحتاج لضغط كبير مما لا يساعد معه ضغط الشبكة العادية، ويمكن أيضاً أن يكون من مياه الصرف الصحى حتى نقلل الفاقد من المياه، وتعظيم الوفورات لأقصى حد ممكن.
3) عدم وجود عدادات مياه بالمنطقة الأولى السكنية(٢٦٥عداد فقط) وبنسبة اكثر من ٩٢%، مما يؤدى لإهدار كميات كبيرة من المياه نظراً لعدم وجود رقيب فالمبلغ المدفوع محدد سلفاً دون النظر لكمية الاستهلاك، كذلك فإن الجهات الحكومية مثل المدارس والمساجد

والأندية جميعهم بدون عدادات مما يعتبر اهدار لمياه الشرب النقية فى بيئـة صـحراوية تعتمد على مصدر جوفى للمياه.

٤) مشكلة شبكات الصرف الصحى الداخلى بالوحدات السكنية والخارجى منهـا ممـا يهـد يتصدع العمارات وتقليل العمر الافتراضى لها.

٥) عدم وجود اماكن انتظار موازية للرصيف بشكل كافى مما يـؤثر سـلباً علـى الحركـة المرورية.

٦) وجود حفر ببعض الطرق لتوصيل المرافق وعدم اصلاحها من جديد.

٧) عدم إنارة الطرق الرئيسية بشكل كامل نتيجة وجود مديونيـة لجهـاز المدينـة لشـركة الكهرباء والذى ادى لأخذ الشركة مبنى من الجهاز لتصفية الدين، مما أدى لعـدم إنـارة الطرق بكامل طاقتها والذى يؤدى بالطبع لانخفاض كفاءة عنصر خدمى هـام حيـث إن المدينة مثلها مثل باقى المدن الصحراوية والتى تعد شبكة الكهرباء بها من عناصر الجذب الرئيسية للسكان.

٨) عدم وجود مناطق ترفيه بالمدينة، بالإضافة إلى ان الحديقة الوحيدة بالمدينـة لهـا رسـم دخول دون سبب واضح لذلك، وعدم عمل السينما والمسرح على الرغم من بنائهما.

٩) النقص الشديد فى الخدمات الطبية المقدمة من قبل الدولة، والنقص فى الأجهـزة الطبيـة وعدم توافر الأدوية ذات الطلب المستمر(الأنسولين).

١٠)انتشار السرقات بالمدينة وشعور السكان بعدم الأمان، مما ادى لتركيب السـكان لأبـواب حديدية اضافية امام أبواب الوحدات السكنية الخشبية، والانغلاقية والانعزالية للسكان بوجه عام.

١١)عدم عمل المخابز ليلاً مما يؤدى لعدم توافر الخبز بالمدينة سوى أوقات محدودة جداً مـن النهار والذى قد لا يسمح به وقت العمل لشراء الخبز للأسر التى يعمل الـزوج والزوجـة فيها.

١٢)النقص الشديد فى الخدمات التعليمية، خاصة اعداد المدرسين، واعتبارها مدارس المدينـة مكان للمنفى للمدرسين المقصرين فقط علـى مسـتوى المحافظـة، بالإضـافة لـنقص التجهيزات.

١٣)قلة الحضانات بالمدينة على الرغم من ارتفاع نسبة الإناث العاملات بالمدينـة ممـا يعـد عائق امام عمل المرأة بالمدينة.

١٤)تحويل مبانى خدمية لأنشطة أخرى غير المخطط لها والذى أدى لاختلال ونقص العناصر الخدمية المختلفة بالمدينة ككل، حيث أن استخدام الوحدات فى أنشطة تجارية يزيد بكثيـر عن الاستخدام السكنى لنفس الوحدات.

١٥)عدم وجود كليات أزهرية بالمدنية على الرغم من بنائها وتخصيص مساحات كبيرة لهـا، والتى كانت سوف تؤدى لزيادة عناصر الجذب والإقامة بالمدينـة مثلهـا مثـل جامعـة المنوفية.

مما سبق يتضح وجود نقص واضح فى خدمات المدينة، والذى يجب على الدولة الاهتمام بها وزيادتها حتى على الرغم من نقص السكان حتى تكون حافز للسكن بالمدينة.

ومن الدراسة الميدانية وجد أن سكان المنطقة الأولى يعانون من العديد من مشكلات عديدة ولكن بنسب مختلفة امكن حصرها فى:

١) ارتفاع الأسعار بالمدينة وعدم وجود رقابة تموينية على المحلات وبلغت نسبتها ١٤,٧%.

٢) ارتفاع اسعار الشقق وخاصة القسط الربع سنوى وبلغت نسبتها ١٣,٤%.

٣) سوء الخبز وعدم جودته وبلغت نسبتها ٩,٢%.

٤) عدم وجود سيارات سرفيس داخل المدينة وعدم وجود بـديل للتاكسـى وبلغـت نسـبتها ١٣,٩%.

٥) سوء المواصلات التى تربط المدينة بالمدن الأخرى والخاص بمحل الإقامة الأول للسـكان وبلغت نسبتها ١٣,٩%.

٦) سوء الخدمات الصحية وعدم وجود اطباء وحضانات للمواليد وانسـولين وعـدم عمـل الصيدليات ليلاً وبلغت نسبتها ٢١%.

٧) ارتفاع ايجارات الشقق والتى تؤجر من الباطن وبلغت نسبتها ٣,٨%.

٨) عدم وجود وسائل ترفيه بالمدينة وبلغت نسبتها ١٦,٦%.

٩) عدم مقاومة الحشرات وكثرتها وخاصة النمل وبلغت نسبتها ١٥,١%.

١٠)احتكار الشقق واغلاق نسبة كبيرة منها وبلغت نسبتها ٣,٢%.

١١)عدم إنارة المربعات السكنية من الداخل نهائياً وبلغت نسبتها ١٥,٧%.

١٢)سوء الصرف الصحى وضرورة تغير الشبكات الداخلية للوحدات وبلغت نسبتها ٣٥,١%.

١٣)ارتفاع أسعار المياه وزيادة الممارسة كل مده وبلغت نسبتها ٤,١%.

١٤)بعد السوق وكثرة نقله وعدم وجود رقابة تموينية عليه وبلغت نسبتها ٨,٢%.

١٥)عدم وجود مطبات صناعية داخل المناطق السكنية وبلغت نسبتها ٢,٨%.

١٦)عدم الاهتمام بنظافة المربعات الداخلية والشوارع الداخلية رغم تحصيل رسم نظافة علـى العدادات وبلغت نسبتها ١٨,٨%.

١٧)تربية الطيور على الأسطح والبلكونات وبلغت نسبتها ٨,٢%.

١٨)ضعف الإرسال التلفزيونى وبلغت نسبتها ٦,٨%.

١٩)عدم وفرة انابيب الغاز وعدم دخول الغاز للوحدات السكنية وبلغت نسبتها ٣,٣%.

٢٠)انخفاض المستوى التعليمي وعدم وجود تعليم للمعوقين ذهنياً وبلغت نسبتها ٧,٨%.

٢١)تأخر المقاهى لساعات متأخرة من الليل وعرض افلام بها دون رقابة وبلغت نسبتها٥,١%

٢٢)عدم وجود مدرسة ثانوى بنات لكى لا يتم فصل البنين عن البنات وبلغت نسبتها ٧%.

٢٣)الغاء رسم دخول حديقة مبارك وبلغت نسبتها ٤,٤%.

٢٤)عدم وجود اى خدمات للمعوقين وعددهم حوالى ٥٠ فرد وبلغت نسبتها ٢,٣%.

٢٥)انتشار السرقات وعدم الأمان بالمدينة وانتشار البلطجية على اسطح العمارات وبلغت نسبتها ٢,٩%.

ونتيجة لكل ما سبق أدى إلى عدم تحقيق معدل النمو المفترض للمدينة والذى كان مستهدفاً لها على الرغم من مرور أكثر من عشرون عاماً على تعميرها.

التوصيات:

ومن خلال الدراسة المدققة لمدينة السادات من مختلف الأوجه ومن استقراء المشكلات السابقة يمكن الخروج بتوصيات هامة في:

مجال التخطيط:

١) يجب مراجعة المخطط وتعديله بما يتفق مع الأوضاع الحقيقية، وليس ما يحاول البعض من نقله خطأ طمعاً فى مجد زائف أو حافز لا يستحقه، مثل الترويج لأن المدينة بها ١٠٠ ألف نسمة وهذا ما يستحيل تحقيقه حتى عام ٢٠٢٠ وليس ٢٠٠٥.

٢) العمل على زيادة الارتفاعات بالنسبة للمحلات التجارية وخاصة واجهاتها والتى تنخفض كثيراً بالمدينة.

٣) عدم بناء مبانى مرتفعة(أكثر من ثلاثة أدوار) حيث تتوافر الأراضى الفضاء ملك الدولة (فليس لها تكلفة شراء)، وان نشر العمران وزيادة رقعة المبانى افضل من زيادة الكثافة البنائية بكثير، وقد اتضح من الدراسة الميدانية وجود مناطق كاملة اربعة أدور دون الداعى لذلك.

٤) توجيه دورات المياه بشكل سليم فنجد انها تقع فى الجهة البحرية بكثير من مبانى المنطقة الأولى مما يؤدى لانتشار الروائح الكريهة داخل الوحدات السكنية.

٥) إلغاء الأحواش السكنية والتى لا يحسن السكان الاستفادة منها نتيجة انخفاض مستوياتهم التعليمية وبيئاتهم المصدرية.

٦) إيجاد آلية تنفيذ واضحة بالمدينة، وذلك بتوفير وحدات سكنية بطريقة شبه دائمة، حيث انه لا يوجد بالمدينة وحدات منذ فترة كبيرة، نتيجة عدم وجود دعم، وإحجام بنك الإسكان والتعمير عن البناء نظراً لعدم سداد السكان للأقساط.

مجال الإسكان:

١) إلزام اصحاب المصانع ببناء وحدات سكنية لعمالهم فى اراضى التقسيم بالمناطق المختلفة مما سوف يساعد على نمو الحجم السكانى بالمدينة ويجعل اصحاب المصانع لا يقومون بنقل العمالة.

٢) العمل على إيجاد آلية لتخفيض أسعار الوحدات السكنية والتى لا يستطيع السكان دفع اقساطها وذلك بجدولتها حيث إن مستوى معيشة السكان لا يسمح بدفع الأقساط والدليل على ذلك زيادة المتأخرات بالمدينة بنسبة تتجاوز ٧٠% للوحدات السكنية فقط.

٣) زيادة المعروض من الوحدات السكنية وتيسير الحصول عليها مع عمل آلية لمتابعة إقامة السكان حتى لا تتعرض الوحدات للإغلاق بل يجب سحبها فى حالة عدم إقامة الحائز للوحدة السكنية بها (اسوة بما هو مطبق فى إسكان المستقبل بالمدينة).

٤) الاهتمام بصيانة الوحدات السكنية وعمل الترميمات اللازمة لها خاصة الوحدات الإدارية والتى يهمل قاطنيها فيها نظراً لاحتمالية تركها فى أى وقت، مما أدى لكثرة المشكلات بها.

٥) تخصيص مجاورة لسكن العزاب بكل منطقة تجنباً للمشكلات الناجمة عن سكناهم بالمناطق السكنية القائمة.

٦) دراسة البيئة المصدرية للسكان والتى سوف تؤثر فى طريقة معيشتهم بالمدنية، حيث ان قرى الاستصلاح حققت نجاح سكانى كبير اكثر من المدن الجديدة، وهذا نتيجة ان السكان المهاجرين فى الغالب من الفلاحين وغير المتعلمين وذوى الدخل المنخفض، والدليل على ذلك نجاح تجارب الاستصلاح فى قرى ابيس المستجدة، والدلنجات وحوش عيسى وغيرها، ويمكن تطبيق ذلك ببناء العديد من القرى ذات احجام سكانية صغيرة حول مدينة السادات، وهذه القرى هى التى ستساعد على نمو المدينة فى المستقبل، حيث أن سكان المدن هم فى الغالب سكان الظهير الريفي لها والذين يهاجرون إليها فى مراحل النمو المختلفة لكلا المنطقتين، وتعد هذه الطريقة هى السبيل الوحيد لتعمير الصحارى وايضاً لضمان زيادة حجم السكان بالمدن الجديدة فى المستقبل البعيد.

مجال السكان:

١) تشجيع السكان للإقامة بالمدينة بخطوات فعلية حقيقية وذلك بزيادة الحافز بالمدينة، وزيادة المعروض من الوحدات السكنية وتنويعها وفق متطلبات السكان، وعدم وضع عراقيل مثل شرط العمل الحكومى، والسماح للعاملين بالمصانع بحجز وحدات بعيدة عن الوحدات الإدارية.

٢) توفير الوحدات ذات الدور الواحد والتى تنسجم مع بيئة السكان المصدرية، حيث لم يعتاد الكثير منهم على الحياة فى مبانى ذات أدوار متكررة، لا تنسجم مع تركيبهم.

٣) تشجيع إنشاء جمعيات اهلية لخدمة المهاجرين على غرار جمعية المدن الجديدة، ولكن يجب ان تكون من المواطنين انفسهم مثل جمعيات خدمة المهاجرين وتقديم خدمات لهم وتسهيل حصولهم على وحدات سكنية ووظائف وما إلى ذلك، مما يساعد على تشجيعهم على الهجرة لتأكدهم من وجود مساعدين لهم فى الحصول على عمل ووحدة سكنية بالمدينة.

٤) ضرورة عمل قانون صارم يلزم اصحاب المصانع بالتأمين على العمالة وعدم الاستغناء عنهم فى اى وقت يشاء حيث إن القطاع الخاص يعانى من يعملون به بالقلق الدائم نتيجة عدم وجود قوانين تحميهم من جشع اصحاب الصناعات فى الاستغناء عنهم واستجلاب آخرين أقل فى الراتب واصغر سنا.

مجال الخدمات:

١) **الطرق**: العمل على إيجاد مناطق(هى كثيرة) واستخدامها كساحات انتظار لتقليل المشكلات التى تحدث من انتظارهم بالطرق، وزيادة عرض الطرق الداخلية والتى لا تزيد عن ٦

امتار وذلك باقتطاع جزء من الرصيف وإضافته لنهر الطريق حيث يبلغ عرض الرصيف أكثر من ٣ امتار ويمكن الاكتفاء بمترين فقط وبذلك يمكن زيادة عرض الطريق ليصل إلى ٨ امتار، والذى سوف يساعد على انسيابية المرور بالمدينة، والعمل على ربط المدينة بخط حديد المناشى لدفع عملية التنمية التى تساعد عليها السكك الحديدية والتى تساعد على نشر العمران فى المناطق التى تمر بها.

٢) **التعليم**: الاهتمام بالعملية التعليمية وزيادة الرقابة على المدارس والغاء فكرة أن المدينة منفى للمقصرين، بل يجب ان تكون منطقة لراغبى زيادة الدخل والإقامة بمدينة نظيفة مخططة، كذلك يجب العمل على فتح كليات جامعة الأزهر والتى سوف تساعد على دفع عملية الإسكان بالمدينة خطوة كبيرة للأمام، والاهتمام بالتعليم المتميز مثل مبارك كول والذى اجتذب عدد كبير من الطلاب بمختلف مراكز محافظة المنوفية والبحيرة ايضاً، كذلك العمل على زيادة عدد دور الحضانة والتى تحتاجها الأسر وتعانى من نقص بها، وكذلك ضرورة بناء مدرسة ثانوى عام للبنات وجعل المدرسة المشتركة للبنين تجنباً لأخطار الاختلاط بين الطلاب والطالبات، وزيادة الكليات التابعة لجامعة المنوفية حيث إن الكليات الحالية ادت لرواج وانتعاش تجاري كبير بالمدينة.

٣) **الصحة**: تطوير مستشفى المدينة، وإنشاء مستشفى متخصص الذى يساعد على عمل نوع من السياحة العلاجية خاصة فى ظل الجو النقى الذى تتمتع به المدينة أسوة بمدينة ٦ اكتوبر(دار الفؤاد)، كذلك العمل على زيادة كميات الأدوية بالمدينة وخاصة أدوية الأمراض المتوطنة والتى يحتاجها المرضى باستمرار، والعمل على إيجاد دور حضانة للأطفال والتى تعانى المدينة من عدم وجودها، كذلك الاهتمام بمركز الإسعاف وزيادة سياراته، وتحديد صيدليات للخدمة الليلية بالمدينة.

٤) **مياه الشرب**: تغيير نمط رى الحدائق باستخدام مياه الصرف الصحى وذلك بطرقة الرى بالرش، والعمل على ترشيد استهلاك المياه بالمنطقة الأولى وعمل عدادات مياه للوحدات خاصة الوحدات الحكومية، وتنفيذ مشروع توصيل مياه النيل للمدينة عن طريق الرياح الناصرى والذى اشار إليه المخطط العام ولم يتم تنفيذه.

٥) **الخدمات التجارية**: زيادة مساحة المناطق التجارية وزيادة عدد المحلات لتجنب نشرها داخل المناطق السكنية، وكذلك العمل على بناء مطار المدينة والذى سوف يساعد على رواج تجارى كبير بالمدينة، ونقل الخدمات التى يحتاجها السكان بالمدينة ككل إلى المحور المركزى وعدم تركيزها بأى منطقة.

٦) **الخدمات التموينية**: السماح لعمل بطاقات مدعمة للسكان العاملين بالمصانع وعدم قصرها على العاملين بالحكومة حيث إن غالبية السكان لا يملكون بطاقات تموينية والتى سوف تعد احد ميزات الإسكان بالمدينة خاصة لمحدودى الدخل، والاهتمام بالرقابة التموينية بالمدينة، وزيادة فترات عمل المخابز والترخيص بإنشاء مخابز جديدة بالمدينة.

٧) **الترفيه:** زيادة وسائل الترفيه بالمدينة والتى تكاد تكون معدومة، وتشغيل السينما الصيفي والشتوى والمسرح، وعمل مدينة ملاهى متميزة خاصة فى ظل عدم وجود أى مدينة ملاهى باقليم الدلتا ككل اسوة بمدينة ٦ أكتوبر (دريم لاند وماجيك لاند)، وتنفيذ منطقة رياضة الخيول والتى حددها المخطط والتى سوف تساعد على عمل ترويج كبير للمدينة.
٨) **النظافة:** الاهتمام بنظافة الشوارع خاصة الداخلية وذلك بزيادة صناديق القمامة والتأكد من جمعها بصفة يومية، واستخدام صناديق قمامة صغيرة حتى لا تعرقل المرور بالطرق، والعمل على إنشاء مشاريع القمامة والتى سوف تساعد على الاستفادة منها وإيجاد فرص عمل كثيرة.

مجال إدارة المدينة:

١) يجب إعادة النظر فى اختصاصات أجهزة التعمير وإعطاء دور ولو محدود للمحليات بالمدن الجديدة، ولكن يكون دور مقنن وليكن استخدام النظام الكونفدرالى فى إدارة المدن الجديدة(وهو نظام وسطى بين المركزية واللامركزية) حيث إن إعطاء جهاز المدينة كامل الاختصاصات فى مختلف النواحى بالمدينة أدى لنقص واضح بها.
٢) ضرورة مشاركة سكان المدينة أنفسهم فى إدارة مدينتهم، "وتعتبر مجالس الأمناء التى يشارك فيها ممثلى هيئة المجتمعات العمرانية ومندوبى وزارات الخدمات المعنية والمستثمرين والسكان من التجارب الرائدة فى تطوير إدارة المدن الجديدة، وقد بدأت هذه التجربة عام ١٩٩٠ فى أربعة من مدن الجيل الأول وهى العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر والسادات و١٥مايو(٣).
٣) يجب تغيير السياسة المتبعة بالمدينة فى المغالاة فى اسعار المناطق التجارية والخدمية والسكنية والصناعية، فالحكومة يجب أن تعمل بفكر تخطيط قومى بحت، والشعب فكر تجارى بحت ولكن الوضع فى مدينة السادات انقلب للعكس، حيث تمارس الدولة دور تجارى بحت فى بيع المحلات والأراضى الصناعية والتجارية والسكنية دون الاهتمام بالهدف القومى الأسمى، وهذه السياسة هى السبب الرئيسي فى فشل المدن الجديدة فى تحقيق معدلات استيعابية مرتفعة.

وأخيراً فإن مدينة السادات هى احدى المدن الواعدة، والتى تتميز بالكثير من المميزات مثل المياه النقية والهدوء والمناخ الصحى حيث اختيرت ثان مدنية صحية على مستوى العالم لزيادة معدلات الاهتمام بالبيئة بها، وكذلك جودة تخطيطها وتنظيمها واعتمادها على اسس علمية واضحة، ولكن المشكلة الأساسية فى عدم تطبيق كثير من البنود المخطط لها بل وتغيرها مما ادى لعرقلة النمو بها، وكذلك عدم الالتزام بالمخطط العام فى مراحل النمو المختلفة، وما قد يؤخذ على المخطط تحديد سقف سكانى كبير جداً لا يمكن تحقيقه، ولكن يبقى أن نؤكد على أن فكرة المدن الجديدة هى الحل الوحيد والذى جاء فى وقت ضاقت به المناطق

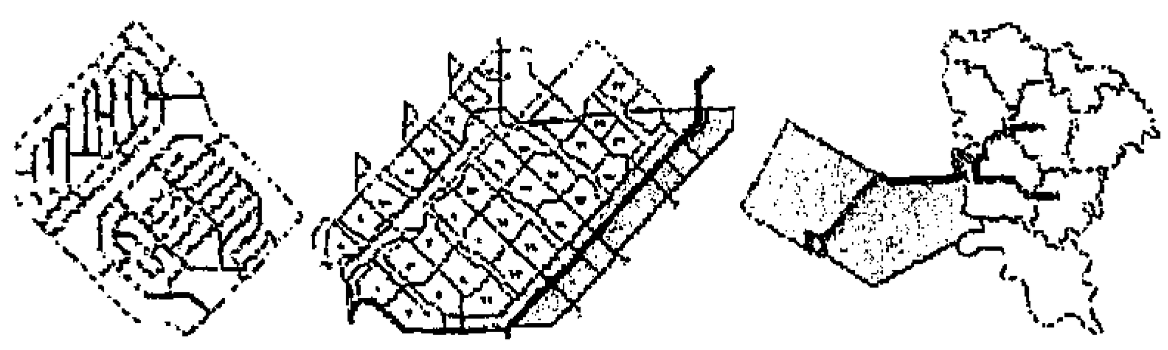
---

(3) حسن عبد المتعال، مرجع سبق ذكره، ص١٧٥.

المعمورة بسكانها، ولكن لا يجب أن ننتظر نجاحها في يوم وليلة، فاغلب المدن الجديدة فى العالم مر عليها أكثر من خمسون عاماً حتى اضحت مدن لها ثقلها.

لذلك يجب على المسئولين عن المدينة السير فى تنفيذ المخطط العام وذلك بعد إضافة بعض التغيرات التى يجدونها ضرورة لا غنى عنها، وعدم تجاهل بعض من المخطط، والعمل على متابعة الإقامة بالمدينة باستمرار ولكن بشفافية مطلقة وتقديم أهم الحقائق أمام صانع القرار، ومحاولة النهوض بالصناعة فى ظل الركود العام للاقتصاد بالدولة ككل والعالم اجمع، وتطبيق أقصى إعفاءات ممكنة فى سبيل تحقيق اهداف المدن الجديدة وتقدمها نحو الأمام.

وإجمالاً فمدينة السادات باعتبارها نموذجاً للمدن الجديدة بمصر والتى تعد من بواكير المدن الجديدة هى الأمل والمتنفس الوحيد للسكان من المناطق المتكدسة بهم، والتى ساعدت بالفعل فى ذلك، على الرغم من انخفاض المردود ولكنها سوف تأتى ثمارها فى المستقبل القريب، ولكن يجب على صانع القرار عدم بناء مدن أخرى فى أوقات متقاربة حتى يمكن أن يتحقق لهذه المدن نوعاً من الاستقرار البشرى بها، وبتطبيق التقنيات الحديثة فى إدارة المدن الجديدة -نظم المعلومات الجغرافية- يمكن تلافى الكثير من الأخطاء بل وعدم الوقوع فيها من خلال التقييم المستمر لخطط التنمية وتحديثها وفق منهج علمى منظم حتى تظل المدن الجديدة مناطق جذب سكانى خارج المعمور المصرى القديم.



الملاحق

ملحق رقم (١) استمارة الاستبيان

جامعة المنوفية -كلية الآداب
قسم الجغرافيا-الدراسات العليا

رقم:

استمارة استبيان لسكان المنطقة السكنية الأولى

الاسم (اختيارى):........................ السن:.................. ، محل الميلاد:.........
الحالة الاجتماعية (اعزب-متزوج-أرمل) ، المهنة:.................. ،

١-اسم الشارع: ....شريانى( ) رئيسي( ) محلى( )الترقيم الكودى( ).
٢-رقم المبنى:............ الرقم المتسلسل الأيسر..............الرقم المتسلسل الأيمن............الترقيم الكودى..........الاستخدام...........الارتفاع.............متصل...............منفصل...........
٣-الوحدة السكنية رقم............ الدور.............الترقيم الكودى............
٤-المقيمون: أسرة ( ) أفراد مشتركين( ) عدة أسر ( ) مالك أصلى( )مالك تاع بتوكيل ( ) مستأجر ( ).
٥-الخدمات: مياه ( ) كهرباء( )غاز ( ).
عدد المقيمين............. ذكور .... إناث ......
٦-المقيمون حسب السن:

الاسم	السن	الحالة الاجتماعية	الحالة التعليمية	المهنة
-				
-				
-				
-				
-				

٧-محل الميلاد:......................عدد زياراتك له: مرة فى الأسبوع( )مرتين أسبوعياً ( ) مرة كل أسبوعين( )مرة شهرياً( )هل تفضل السفر كل يوم( )ولماذا..............
٨-محل عمل الأب: ....، المسافة...........الوسيلة...........................
-محل عمل الأم : ....، المسافة............الوسيلة............................
-هل يوجد أبناء تعمل نعم ( ) لا ( ) كم عددهم ....
عمل الأول : ....، المسافة..........الوسيلة.................................
عمل الثانى : ....، المسافة..........الوسيلة.................................
عمل الثالث: : ....، المسافة..........الوسيلة.................................
٩-نموذج الوحدة السكنية............ المساحة ....م٢ ، عدد الغرف..........غرف النوم .... الصالون...............حمام كبير..............حمام صغير............مطبخ...............
١٠-هل أجريت تعديلات على تقسيم الوحدة السكنية: نعم ( ) لا ( )
قفلت بلكونة ( )حولت الصالة إلى غرفة نوم( ) هل أقمت عشه فراخ( )أين( )
١١-هل قمت بعمل حديقة:فى مدخل العمارة( )فى السطح( )،هل غيرت الشبابيك الأصلية( )
١٢-متوسط مدفوعاتك لاستهلاك المياه شهرياً.............هل تتقطع المياه فى ساعات النهار نعم( ) لا ( ) من الساعة..............إلى الساعة......................

ملحوظة: بيانات هذه الاستمارة لأغراض البحث العلمى فقط ، نرجو تحرى الدقة ، مع الشكر!!

١٣-هل تعانى من مشاكل فى الصرف الصحى نعم (   ) لا (   )، هل يوجد تسرب فى مواسير الصرف نعم (   ) لا (   )، هل يوجد طفح مجارى فى مجرات التفتيش نعم(   )لا (   ) أو فى البلاعات الخارجية للمنزل نعم (   ) لا (   ).

١٤-كمية استهلاكك من الكهرباء............ عدد الأجهزة الكهربائية ....
(مكيف-سخان-تلفزيون-بوتاجاز-ثلاجة-دش-فيديو-كمبيوتر-أخرى...............)

١٥-عدد مرات انقطاع الكهرباء .... (فى الليل-فى النهار-يومياً-أسبوعياً-شهرياً)
، وهل هناك تذبذب فى التيار نعم (   ) لا (   ) ، أو أى مشاكل أخرى..........................
وما هى حالة إنارة الشارع (رديئة-متوسطة-جيدة-ممتازة) ، هل ينقطع التيار مرات كثيرة نعم (   ) لا (   ) ، وما هى الأسباب ....
من يقوم بتحمل تكاليف إنارة السلم والمدخل................، هل هناك صندوق لهذا الغرض نعم (   ) لا (   )وهل يقوم السكان بعمل أى ترميم فى المبنى نعم (   ) لا (   )متى.............

١٦-مكان وضع مخلفات القمامة (داخل المنزل-أمام الباب-أسفل العمارة) ، وهل تجمع بصفة (يومية-كل يومين-أكثر-لاتجمع) ، ويقوم بذلك (الزبال شركة نظافة-يقوم بها السكان) ،
وهل توجد مشاكل أخرى متعلقة بالقمامة:..
وما هى ملاحظاتك على نظافة الشارع(رديئة-متوسطة-جيدة-ممتازة) ، ومن يقوم بها(الجهاز-شركة خاصة-مقاولين-أخرى) ، وماهى مشاكل نظافة الشوارع..................................

١٧-كم تبعد أقرب حديقة لك ....متر ، هل تتردد عليها نعم (   ) لا (   )
ما رأيك فيها (رديئة-متوسطة-جيدة-ممتازة) ، هل توجد حديقة ملحقة بالمنزل نعم (   ) لا (   ) ، ما هى مساحتها.............متر^2 ، من أنشئها (الجهاز-السكان -أخرى).

١٨-ما هى استخدامات سطح المبنى .... (حديقة-تخزين-مقفل-مفتوح-تربية طيور).

١٩-ما هو أقرب مسجد ....المسافة.............، كنيسة..............المسافة.............

٢٠-ما هى أقرب مدرسة:(حضانة...........المسافة...........)،(ابتدائية ....المسافة..........)
،(اعدادية ....المسافة.........)،(ثانوية.............المسافة........)،(فنى.......المسافة..........)

٢٠-أقرب: (وحدة صحية..............المسافة.............) ، (مستشفى..................المسافة..........)
، (صيدلية.............المسافة..........)،(عيادة.............المسافة.............) .

٢١-أقرب: (نادى.............المسافة..........)،(ساحة لعب أطفال...................المسافة..........)
، (حديقة اطفال.............المسافة.............)،(أقرب سينما...............المسافة..............) ، (أقرب مسرح.............المسافة...............).

٢٢-أذكر المشاكل التى تعانى منها فى المدينة(وفقاً للأهمية):

١-..
٢-..
٣-..
٤-..
٥-..
٦-..

(مع خالص الشكر لتعاونكم الصادق معنا من أجل مدينتكم)

ملحوظة: بيانات هذه الاستمارة لأغراض البحث العلمى فقط ، لرجو تحرى الدقة ، مع الشكر ،

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

مصادر	ميلاد	المهن	أرباب	كهرباء١	المقمم	السرقات	
اقليم السويس	الشرقية	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٥٥-٥٠	أقل من	أقل من	.	١
اقليم الدلتا	كفر الشيخ	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٤٥-٤٠	٢٠ - ١	٦ - ٤	.	٢
مدينة السادات	مركز السادات	القائمون بالاعمال الكتابية ومن إليهم	٤٥-٤٠	أقل من	٨ - ٦	.	٣
اقليم القاهرة	القليوبية	الحرفيون ومن إليهم	٤٥-٤٠	٢٠ - ١	٨ - ٦	.	٤
اقليم القاهرة	القليوبية	القائمون بالاعمال الكتابية ومن إليهم	٤٠- ٣٥	٢٠ - ١	٦ - ٤	.	٥
مدينة السادات	مركز السادات	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٦٠-٥٥	٢٠ - ١	فأكثر ٨	.	٦
اقليم الدلتا	المنوفية	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	اقل من ٢	٢٠ - ١	٦ - ٤	.	٧
اقليم الدلتا	المنوفية	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٣٥ - ٣٠	أقل من	٤ - ٢	.	٨
اقليم السويس	الشرقية	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٣٥ - ٣٠	٣٠ - ٢	أقل من	.	٩
اقليم شمال الصعيد	الفيوم	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٥٠-٤٥	أقل من	فأكثر ٨	.	١٠
اقليم الدلتا	المنوفية	الاخصائيين اصحاب المهن العلمية	٣٥ - ٣٠	٣٠ - ٢	٤ - ٢	.	١١
اقليم القاهرة	الجيزة	الحرفيون ومن إليهم	فأكثر ٧٠	أقل من	أقل من	.	١٢
اقليم الدلتا	المنوفية	الاخصائيين اصحاب المهن العلمية	اقل من ٢	٣٠ - ٢	٤ - ٢	.	١٣
اقليم الدلتا	المنوفية	الحرفيون ومن إليهم	٥٠-٤٥	٣٠ - ٢	فأكثر ٨	.	١٤
اقليم جنوب الصعيد	قنا	الحرفيون ومن إليهم	٣٥ - ٣٠	٢٠ - ١	٦ - ٤	.	١٥
اقليم الدلتا	كفر الشيخ	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٤٥-٤٠	أقل من	٦ - ٤	.	١٦
اقليم الإسكندرية	البحيرة	القائمون بالاعمال الكتابية ومن إليهم	٥٠-٤٥	٣٠ - ٢	٦ - ٤	.	١٧
اقليم القاهرة	القاهرة	القائمون بالاعمال الكتابية ومن إليهم	٤٠- ٣٥	٢٠ - ١	٤ - ٢	.	١٨
اقليم القاهرة	القليوبية	الحرفيون ومن إليهم	٢٥ - ٢٠	٣٠ - ٢	٤ - ٢	.	١٩
اقليم السويس	الشرقية	القائمون بالاعمال الكتابية ومن إليهم	٣٥ - ٣٠	أقل من	٤ - ٢	.	٢٠
اقليم جنوب الصعيد	سوهاج	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٢٥ - ٢٠	٢٠ - ١	أقل من	.	٢١
اقليم الدلتا	الدقهلية	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٥٥-٥٠	٣٠ - ٢	٤ - ٢	.	٢٢
اقليم الدلتا	الغربية	الأفراد الذين لا يمكن تصنيفهم حسب المهنة	٣٥ - ٣٠	أقل من	٦ - ٤	.	٢٣
اقليم الإسكندرية	البحيرة	الحرفيون ومن إليهم	٥٥-٥٠	أقل من	٦ - ٤	.	٢٤
اقليم الدلتا	المنوفية	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٥٠-٤٥	٢٠ - ١	٤ - ٢	.	٢٥
اقليم الإسكندرية	البحيرة	القائمون بالاعمال الكتابية ومن إليهم	٥٥-٥٠	٢٠ - ١	٤ - ٢	.	٢٦
اقليم الدلتا	المنوفية	عمال تشغيل المصانع ومشغلوا الماكينات وعمال تجميع الإنتاج	٢٥ - ٢٠	٢٠ - ١	أقل من	.	٢٧
اقليم الدلتا	المنوفية	القائمون بالاعمال الكتابية ومن إليهم	٤٥-٤٠	أقل من	٤ - ٢	.	٢٨

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	عربات	الطيور	الجراج	الارسال	اجتماعية	الأزهر	الغاز	البطالة	التعليم	الكلاب	كنيسة	المقاهي	المدرسة	الاستراح	رسمحديقة	معوقين
١	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠
٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠
٨	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٩	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٨	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠
١٩	٠	نعم	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠
٢٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠
٢١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠
٢٢	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٣	٠	نعم	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢٧	٠	نعم	٠	٠	نعم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	نعم	٠	٠
٢٨	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	الاسعار	اسعار	الخبز	مواصلات	مواصلات	صحية	الإيجار	ترفيه	الحشرات	الشقق	الإنارة	شبكاتصر	مياه	السوق	حوادث	النظافة
١	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
٢	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
٣	نعم	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم
٤	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
٥	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
٦	نعم	نعم	.	.	.	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
٧	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.	.
٨	نعم	.	.	نعم	نعم	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.	.
٩	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	نعم	نعم	.	.	.	نعم
١٠	نعم	نعم	نعم	.	.	.	نعم	.	.	.	نعم	نعم	نعم	.	.	.
١١	نعم	.	.	.	.	.	.	نعم	نعم	.	نعم	نعم	نعم	.	.	نعم
١٢	.	.	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
١٣	.	.	نعم	.	.	نعم	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	.	.	نعم
١٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
١٥	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
١٦	.	نعم	نعم	.	.	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
١٧	.	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	.	نعم
١٨	نعم	نعم	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	نعم	.	.	.	.
١٩	.	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	نعم	.	.	.	نعم
٢٠	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	نعم	.	.
٢١	نعم	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
٢٢	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	.	نعم
٢٣	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	نعم	.	.	نعم	نعم	.	.	.
٢٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
٢٥	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	نعم	.	.	.	نعم
٢٦	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٢٧	.	.	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.	نعم	.	.	.	.
٢٨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

المشكلات	النوادى	نادى	الأساس	حضانة	مسجد	السطح	رأيك	الذهاب	نظافة	جمع	القمامة	الترميم	السلم	قطع	إنارة	
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	القادسية	الكبير	مفتوح	متوسط	نعم	جيدة	يومي	داخل المنز	نعم	السكان بأن	لا	متوسط	١
لا يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	القادسية	الكبير	تخزين	متوسط	نعم	متوسط	يومي	داخل المنز	نعم	شركة الكه	لا	متوسط	٢
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	القادسية	الكبير	مفتوح	متوسط	لا	متوسط	يومي	داخل المنز	نعم	السكان بأن	لا	متوسط	٣
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الشئون	الكبير	تخزين	متوسط	نعم	متوسط	يومي	داخل المنز	نعم	شركة الكه	لا	متوسط	٤
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	السادات	الكبير	تربية ط	متوسط	لا	متوسط	يومي	اسفل العما	لا	السكان بأن	لا	جيدة	٥
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الشئون	الكبير	مقفل	متوسط	لا	جيدة	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	رديئة	٦
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الشئون	الكبير	مقفل	متوسط	نعم	متوسط	يومي	أمام الباب	لا	السكان بأن	لا	متوسط	٧
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	السادات	الرحمة	تخزين	متوسط	نعم	متوسط	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	ممتازة	٨
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الشئون	الكبير	حديقة	متوسط	لا	متوسط	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	متوسط	٩
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	السادات	الكبير	مفتوح	متوسط	لا	جيدة	يومي	اسفل العما	نعم	السكان بأن	لا	متوسط	١٠
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الابتدائ	التقوى	مفتوح	متوسط	لا	جيدة	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	رديئة	١١
لا يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الشئون	التقوى	مفتوح	متوسط	لا	متوسط	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	جيدة	١٢
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	السادات	التوحيد	مقفل	متوسط	نعم	رديئة	يومي	أمام الباب	لا	السكان بأن	لا	متوسط	١٣
لا يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الابتدائ	التقوى	مقفل	جيدة	لا	جيدة	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	رديئة	١٤
لا يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	القادسية	التقوى	مقفل	جيدة	نعم	جيدة	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	متوسط	١٥
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الصفوة	الكبير	تخزين	جيدة	نعم	جيدة	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	رديئة	١٦
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	السادات	الرحمة	مقفل	جيدة	نعم	متوسط	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	متوسط	١٧
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	الشئون	الكبير	مقفل	جيدة	نعم	متوسط	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	رديئة	١٨
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	الصفوة	الكبير	مفتوح	جيدة	نعم	ممتازة	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	متوسط	١٩
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	السادات	التقوى	مقفل	جيدة	نعم	متوسط	يومي	داخل المنز	نعم	شركة الكه	لا	جيدة	٢٠
يوجد	السلام	نعم	حكومي	الابتدائ	التقوى	تربية ط	جيدة	نعم	متوسط	يومي	اسفل العما	لا	السكان بأن	لا	متوسط	٢١
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	الشئون	الرحمة	مفتوح	جيدة	نعم	متوسط	يومي	اسفل العما	لا	السكان بأن	لا	متوسط	٢٢
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	الصفا	الكبير	حديقة	جيدة	لا	متوسط	يومين	اسفل العما	لا	السكان بأن	لا	متوسط	٢٣
لا يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	القادسية	الكبير	مفتوح	جيدة	نعم	متوسط	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	جيدة	٢٤
يوجد	النجوم	نعم	حكومي	الصفا	الرحمة	مفتوح	جيدة	لا	متوسط	يومي	اسفل العما	لا	شركة الكه	نعم	رديئة	٢٥
لا يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الصفوة	الكبير	تخزين	جيدة	لا	متوسط	يومي	داخل المنز	لا	السكان بأن	لا	ممتازة	٢٦
يوجد	لا يذهب	لا	حكومي	الصفوة	الكبير	تخزين	جيدة	لا	متوسط	يومي	اسفل العما	لا	السكان بأن	لا	متوسط	٢٧
لا يوجد	النجوم	نعم	حكومي	القادسية	الكبير	مقفل	جيدة	نعم	متوسط	يومي	اسفل العما	لا	السكان بأن	لا	رديئة	٢٨

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	المواسير	التفتيش	الكهرباء	الأجهزة	تلفزيون	ثلاجة	سخان	غسالة	فيديو	كمبيوتر	تكييف	دش	أخرى	انقطاع	الوقت	تذبذب
١	لا	نعم	٤	٢	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٢	لا	نعم	٢٠	٤	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٣	لا	لا	٢	٥	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	أحيانا	شهريا	لا
٤	لا	لا	٢٠	٤	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٥	لا	لا	١٥	٣	نعم	.	.	نعم	.	.	.	.	.	أحيانا	شهريا	لا
٦	نعم	نعم	٢٠	٦	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٧	لا	لا	١٦	٦	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	أحيانا	شهريا	لا
٨	لا	لا	٦	٣	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٩	لا	لا	٣٠	٤	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
١٠	لا	لا	١٠	٢	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
١١	لا	لا	٢٥	٤	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
١٢	لا	لا	١٠	٤	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	متوسط	فى النها	لا
١٣	لا	لا	٢٥	٤	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
١٤	لا	لا	٢٥	٢	نعم	.	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
١٥	نعم	نعم	١٥	٣	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
١٦	لا	لا	٩	٥	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	نعم	.	أحيانا	.	لا
١٧	لا	لا	٢٥	٥	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	نعم	.	أحيانا	فى النها	لا
١٨	نعم	لا	١٥	٣	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
١٩	نعم	لا	٢٨	٦	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا ينقطع	.	لا
٢٠	نعم	لا	٧	٤	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٢١	لا	لا	٢٠	٤	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٢٢	نعم	لا	٢٥	٦	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	.	نعم	نعم	لا ينقطع	.	لا
٢٣	لا	لا	٨	٣	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	نعم	أحيانا	فى الليل	لا
٢٤	لا	لا	٦	٤	نعم	نعم	نعم	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٢٥	لا	لا	١٥	٢	نعم	.	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٢٦	لا	لا	١٥	٤	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	نعم	لا ينقطع	.	لا
٢٧	لا	لا	٢٠	٣	نعم	نعم	.	نعم	.	.	.	.	.	لا ينقطع	.	لا
٢٨	لا	لا	٨	٣	.	نعم	.	نعم	.	.	.	.	نعم	لا ينقطع	.	لا

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	أعلى	زيارة	محل	مطعمل	الابناء	عدد	نموذج	المساحة	الغرف	التعديل	نوع	المياه	الصرف
١	.	مرتين فى الأس	الشرقية	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢	.	مرة فى الأسبوع	السادات	السادات	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٣	.	مرة فى الأسبوع	كفرداوود	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٤	.	مرة فى العام	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	لا
٥	.	مرة فى الأسبوع	القليوبية	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٠	وصا٢	لا	.	لا	لا
٦	.	مرة كل شهر	متوفى	ربة منزل	نعم	١	جاهزة	٦٠	وصا٢	لا	.	نعم	نعم
٧	.	مرة كل شهر	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٠	وصا٢	لا	.	نعم	لا
٨	.	مرة فى الأسبوع	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٠	وصا٢	لا	.	لا	لا
٩	.	مرة فى الأسبوع	متوفى	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٠	وصا٢	نعم	غيرت الشبابيك	لا	نعم
١٠	.	مرة كل شهر	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٥٦	وصا٢	لا	.	لا	نعم
١١	.	مرة فى العام	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	قفل بلوكونة	لا	لا
١٢	.	مرة فى العام	متوفى	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	تركيب سيراميك	لا	نعم
١٣	.	مرتين فى الشهر	متوفى	السادات	نعم	١	جاهزة	٦٢	وصا٢	نعم	قفل بلوكونة	لا	نعم
١٤	٠	مرة فى الأسبوع	المنوفية	ربة منزل	نعم	١	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	نعم	نعم
١٥	.	مرة فى العام	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٨٦	وصا٢	لا	.	لا	نعم
١٦	٠	مرة كل شهر	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٨٦	وصا٢	نعم	قفل بلوكونة	لا	نعم
١٧	٠	كل يوم	وادي الن	السادات	لا	.	جاهزة	٨٦	وصا٢	لا	.	نعم	نعم
١٨	٠	مرة فى الأسبوع	القاهرة	ربة منزل	نعم	٢	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	نعم
١٩	.	مرتين فى الأس	القليوبية	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٨	وصا٢	لا	.	لا	نعم
٢٠	٠	مرة كل شهر	أسوان	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	نعم
٢١	٠	مرتين فى الشهر	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	نعم
٢٢	٠	مرة فى العام	السادات	ربة منزل	لا	٠	جاهزة	٦٣	وصا٢	نعم	غيرت الشبابيك	لا	نعم
٢٣	٠	مرة فى الأسبوع	السادات	ربة منزل	لا	٠	جاهزة	٧٣	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢٤	٠	مرتين فى الشهر	السادات	ربة منزل	نعم	١	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	حول الصلة إلى غرفة	لا	لا
٢٥	٠	مرة كل شهر	السادات	ربة منزل	لا	٠	جاهزة	٦٨	وصا٢	نعم	قفل بلوكونة	لا	لا
٢٦	٠	مرة كل شهر	السادات	ربة منزل	نعم	٢	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢٧	٠	مرتين فى الشهر	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	لا
٢٨	٠	مرة فى الأسبوع	السادات	ربة منزل	لا	.	جاهزة	٦٣	وصا٢	لا	.	لا	لا

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	الشقة	الدور	استخدام	القيمون	الملكية	المقيمون	ذكور	إناث	دونالسن	الأميون	يقرأ	ابتدائى	اعدادى	متوسط	فوقمتوسط	جامعى
١	٤	الثانى	سكن	أسرة	مالك أصلى	١	١	.	.	.	.	.	.	.	.	.
٢	٣	الثانى	سكن	أسرة	مالك أصلى	٦	٤	٢	.	.	.	.	.	.	.	.
٣	١	الأول	سكن	أسرة	مالك أصلى	٧	٣	٤	.	.	.	.	.	.	.	.
٤	٥	الثالث	سكن	أسرة	مالك أصلى	٧	٥	٢	.	.	.	.	.	.	.	.
٥	١	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٦	٣	٣	.	.	.	.	.	.	.	.
٦	٢	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٩	٦	٣	.	.	.	.	.	.	.	.
٧	٦	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٥	٣	٢	.	.	.	.	.	.	.	.
٨	٥	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٤	١	٣	.	.	.	.	.	.	.	.
٩	٤	الثانى	سكن	أسرة	مستأجر	١	١	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٠	٥	الثالث	سكن	أسرة	مالك أصلى	٩	٦	٣	.	.	.	.	.	.	.	.
١١	١	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٣	٢	١	.	.	.	.	.	.	.	.
١٢	٦	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	١	١	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٣	٢	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٤	٢	٢	.	.	٣	.	.	١	١	١
١٤	١	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٩	٦	٣	.	١	٢	٢	٢	١	١	.
١٥	٤	الثانى	سكن	أسرة	مستأجر	٦	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٦	٤	الثانى	سكن	أسرة	مستأجر	٥	١	٤	.	.	١	٢	.	٢	.	.
١٧	٥	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٦	٣	٣	.	.	.	.	٢	٣	.	.
١٨	١	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٤	٢	٢	.	١	.	.	١	٢	.	.
١٩	٥	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٤	٢	٢	.	.	.	.	.	.	.	.
٢٠	١	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٤	١	٣	.	٢	.	.	.	١	١	.
٢١	٥	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٢	١	١	.	٢	.	.	.	.	.	.
٢٢	١	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٣	٢	١	.	.	.	.	.	٢	.	١
٢٣	٢	الأول	سكن	أسرة	مستأجر	٥	٢	٣	.	.	.	١	.	١	١	.
٢٤	٣	الثانى	سكن	أسرة	مالك أصلى	٥	٣	٢	.	١	١	.	.	٢	.	.
٢٥	١	الأول	سكن	أسرة	مالك أصلى	٤	٣	١	.	٢	.	.	.	٢	.	.
٢٦	٦	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٤	٢	٢	.	٢	.	.	.	١	٢	.
٢٧	٥	الثالث	سكن	أسرة	مستأجر	٢	١	١	.	.	.	.	.	٢	.	.
٢٨	٢	الأول	سكن	أسرة	مالك تابع	٤	٢	٢	.	١	١	.	١	١	.	.

تابع ملحق رقم (٢) نموذج من كشف التفريغ الاستبيان للمنطقة السكنية الأولى

	السكن	المناطق	المربع	الاسم	الديانة	السن	الميلاد	الحالة	المهنة	الشارع	مبنى	المدخل
١	اقتصادى	١	١	إبراهيم حمد البكر	مسلم	٥٣	الشرقية	متزوج	عمالة مصانع	منى	٩	ب
٢	اقتصادى	١	١	احمد إبراهيم احمد	مسلم	٤٤	كفر الشيخ	متزوج	عمالة مصانع	منى	٩	ب
٣	اقتصادى	١	١	رضا شاهين	مسلم	٤٢	السادات	متزوج	موظف	منى	٩	ب
٤	اقتصادى	١	١	ابراهيم محمد	مسلم	٤٢	القليوبية	متزوج	حرفى	منى	٩	ب
٥	اقتصادى	١	١	جمال اسماعيل	مسلم	٣٧	القليوبية	متزوج	موظف	على بن أبى طالب	٢٨	أ
٦	اقتصادى	١	١	فتحية عبد الرؤوف	مسلم	٥٧	السادات	ارمل	التشييد والبناء	على بن أبى طالب	٢٨	أ
٧	اقتصادى	١	١	احمد مروان	مسلم	١٩	الباجور	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٢٨	أ
٨	اقتصادى	١	١	نادى عبد المعبود	مسلم	٣٥	الباجور	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٢٨	ج
٩	اقتصادى	١	١	احمد محمد السيد	مسلم	٣٢	الشرقية	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٢٨	د
١٠	اقتصادى	١	١	محمد رمضان أحمد	مسلم	٤٧	الفيوم	متزوج	الشرطة والجيش	على بن أبى طالب	٢٨	د
١١	اقتصادى	١	١	محمد عيد شعراوى	مسلم	٣٠	الباجور	متزوج	التربية والتعليم	على بن أبى طالب	٣٠	أ
١٢	اقتصادى	١	١	أمير إبراهيم سعد.	مسلم	٧٢	الجيزة	متزوج	حرفى	على بن أبى طالب	٣٠	أ
١٣	اقتصادى	١	١	محمد محمد جاد	مسلم	١٨	اشمون	اعزب	طالب	على بن أبى طالب	٣٠	ب
١٤	اقتصادى	١	١	جلال المعداوى	مسلم	٤٨	الباجور	متزوج	حرفى	على بن أبى طالب	٣٠	ب
١٥	اقتصادى	١	١	عادل حمدان محمد	مسلم	٣١	قنا	متزوج	حرفى	على بن أبى طالب	٣٠	ب
١٦	اقتصادى	١	١	فؤاد محمد رزق	مسلم	٤٥	كفر الشيخ	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٣٠	ج
١٧	اقتصادى	١	١	محمد عبد النبي	مسلم	٤٧	وادي النطرو	متزوج	موظف	على بن أبى طالب	٣٠	ج
١٨	اقتصادى	١	١	عزيزة على إبراهيم	مسلم	٣٨	القاهرة	متزوج	موظف	على بن أبى طالب	٣٠	د
١٩	اقتصادى	١	١	عرفة رأفت أحمد عث	مسلم	٢٤	القليوبية	متزوج	حرفى	على بن أبى طالب	٣٠	د
٢٠	اقتصادى	١	١	حجاجى	مسلم	٣٤	الشرقية	متزوج	موظف	على بن أبى طالب	٣٨	ب
٢١	اقتصادى	١	١	السيد رمضان بدار	مسلم	٢٣	سوهاج	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٣٨	ب
٢٢	اقتصادى	١	١	منتصر محمد فوزي	مسلم	٥٢	الدقهلية	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٣٨	ج
٢٣	اقتصادى	١	١	ماجد حسن على	مسلم	٣٢	الغربية	متزوج	رجل اعمال	على بن أبى طالب	٣٨	د
٢٤	اقتصادى	١	١	جلال على نصر	مسلم	٥١	البحيرة	متزوج	سائق	على بن أبى طالب	٣٢	أ
٢٥	اقتصادى	١	١	خاطر حامد عبد الل	مسلم	٤٩	منوف	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٣٢	أ
٢٦	اقتصادى	١	١	محمد عبد الحكم	مسلم	٥٢	البحيرة	متزوج	موظف	على بن أبى طالب	٣٢	ب
٢٧	اقتصادى	١	١	محمد خاطر حامد	مسلم	٢٥	منوف	متزوج	عمالة مصانع	على بن أبى طالب	٣٢	ب
٢٨	اقتصادى	١	١	سامى على عبيدة	مسلم	٤٥	الشهداء	متزوج	موظف	على بن أبى طالب	٣٢	ب

ملحق رقم (٣) التباين المساحي لمراكز محافظة المنوفية بين المصادر المختلفة

البيان	هيئة المساحة*		مركز معلومات المنوفية**		الضرائب العقارية***		مجلس الوزراء****	
المراكز	كم	فدان	كم	فدان	كم	فدان	كم	فدان
شبين الكوم	١٨٧,٢	٤٤٥٥٧	١٨٦,٦	٤٤٤٢٨,٥٧١٤٣	١٧٩,٥	٤٢٧١٤	١٨٦,٧	٤٤٤٢٨,٥
تلا	١٩١,٤	٤٥٥٤٨,٦	١٨٦,٣	٤٤٣٥٧,١٤٢٨٦	١٨٦,٥	٤٤٣٩٠	١٨٦,٤	٤٤٣٥٧,١
الشهدا	١٤١,١	٣٣٥٨٤,٥	١٥٤,٧	٣٦٨٣٣,٣٣٣٣٣	١٥٢,٣	٣٦٢٣٦	١٥٤,٩	٣٦٨٦١,٧
بركة السبع	١١٧,٥	٢٧٩٦٨	١١٧,٤	٢٧٩٥٢,٣٨٠٩٥	١١٧,٥	٢٧٩٦٨	١١٧,٤	٢٧٩٥٢,٤
قويسنا	٢٠٦,٦	٤٩١٦١	٢٠٣,٩	٤٨٥٤٧,٦١٩٠٥	٢٠٥,٩	٤٩٠١٠	٢٠٤,٠	٤٨٥٤٧,٦
منوف	٢١٩,٢	٥٢١٦٦,٢	١٩٢,٩	٤٥٩٢٨,٥٧١٤٣	١٩٩,٤	٤٧٤٦٧	١٩٣,٠	٤٥٩٢٨,٥
الباجور	١٦٤,٦	٣٩١٨٣	١٦٩,٧	٤٠٤٠٤,٧٦١٩	١٦٧,٣	٣٩٨١١	١٦٩,٨	٤٠٤٠٤,٧
اشمون	٢٩٣,٨	٦٩٩٣٦	٣٠٦,٧	٧٣٠٢٣,٨٠٩٥٢	٢٩٨,١	٧٠٩٣٧	٣٠٦,٨	٧٣٠٢٣,٧
سرس	ضمن منوف	ضمن منوف	١٧,٥	٤١٦٦,٦٦٦٦٦٧	١٧,٥	٤١٧٤	١٧,٥	٤١٦٦,٧
السادات	٨٦٧,١	٢٠٦٣٦٩,٨	٨٦٧,١	٢٤٠٠٠٠	٩٢٦,٢	٢٢٠٤٤٦	١٠٠٨,٤	٢٣٩٩٩٩,٨
المنوفية	٢٣٨٨,٥	٥٦٨٤٧٤,١	٢٤٠٢,٨	٦٠٨٠٩٥,٢٣٨١	٢٤٥٠,٢	٥٨٣١٥٣	٢٥٤٤,٨	٦٠٥٦٧٠,٧

المصدر:

* الهيئة المصرية العامة للمساحة، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، المشروع القومي لحصر الأراضي الزراعية، المرحلة لتفصيلية، ١٩٩٠، ص ٩٢.

** محافظة المنوفية، مركز المعلومات المحافظة، تقارير غير منشورة ١٩٩٧.

، * نقلاً عن: فتحي محمد مصيلحي، المنوفية طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠٣، ص ٩٨.

ملحق رقم (٤) مشروعات المياه المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه)

أسم المشروع	الأنجاز العيلى	موقع المشروع	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ	التكاليف الكلية التقديرية			التكلفة الكلية الفعلية			الفـــــــرق			المؤسسات التى شاركت فى تنفيذ المشروع	نوع المشاركة
					جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى		
شبكة مياه س١	بطول ٢٥٤١٨م	س١	٧٩/٨/٧	٩١/٦/١٢	٠,٩١١	٠,٩١١	—	٠,٧٦٢	٠,٧٦٢	—	٠,١٤٩	٠,١٤٩	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س٢	بطول١٠٤,٧م	س٢	٨٢/٣/١	٨٤/٣/٣١	٠,٦٤١	٠,٦٤١	—	٠,٧٧٢	٠,٧٧٢	—	-٠,١٣	-٠,١٣	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س٣ ، س٤	بطول١٧٣٤٧م	س٣ ،س٤	٨٤/٨/٨	٩٢/١/٥	٠,٧	٠,٧	—	٠,٩٧٦	٠,٩٧٦	—	-٠,٢٨	-٠,٢٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س٥	بطول٢٢٥٧٥م	س٥	٨٢/١٢/٢٨	٨٩/٧/٥	٠,٥٣١	٠,٥٣١	—	٠,٤١٣	٠,٤١٣	—	٠,١١٨	٠,١١٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س٦	بطول٩٥٥٥	س٦	٨٦/١٠/٣	٨٨/٧/٢٠	٠,٣٣٧	٠,٣٣٧	—	٠,٤٠٥	٠,٤٠٥	—	-٠,٠٧	-٠,٠٧	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س٧	بطول٩٧٨٨م	س٧	٨٩/٥/١٨	٩٤/٩/٤	٠,٤٥٧	٠,٤٥٧	—	٠,٤٢	٠,٤٢	—	٠,٠٣٧	٠,٠٣٧	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س٨	بطول٢١٥٤١م	س٨	٨٩/٥/١٨	٩٤/٩/٤	٠,٧٩	٠,٧٩	—	٠,٧٨٩	٠,٧٨٩	—	٠,٠٠١	٠,٠٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س٩	بطول١٩٩٠م	س٩	٩٣/٢/٨	٩٥/٢/٧	١,١٦٧	١,١٦٧	—	٠,٨٢٩	٠,٨٢٩	—	٠,٣٣٨	٠,٣٣٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س١٠	بطول	س١٠	٩٥/٢/٢٨	جارية	٠,٧٩٦	٠,٧٩٦	—	٠,٦٧٣	٠,٦٧٣	—	٠,١٢٣	٠,١٢٣	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س١١	بطول١٣٤٢٠م	س١١	٨٦/٤/٢٧	٩١/٣/٣٠	٠,٤٩١	٠,٤٩١	—	٠,٤٨٦	٠,٤٨٦	—	٠,٠٠٥	٠,٠٠٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه س١٢	بطول٩٦٤١م	س١٢	٨٩/١٠/١٦	٩١/٤/١٥	٠,٤٦١	٠,٤٦١	—	٠,٥٨	٠,٥٨	—	-٠,١٢	-٠,١٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه ص١	بطول١٣٩٢٨,٩م	ص١	٧٩/٨/٨	٨٧/١/٦	٠,٣٥٥	٠,٣٥٥	—	٠,٧١٦	٠,٧١٦	—	-٠,٣٦	-٠,٣٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه ص٢	بطول١٠٤,٧م	ص٢	٨٣/١/٣٠	٨٥/٩/٢٣	٠,٤٢١	٠,٤٢١	—	٠,٤٢١	٠,٤٢١	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه ص٣	بطول٥٥٤١م	ص٣	٨٥/٨/٢٢	٨٧/٦/٢٢	٠,٢٦١	٠,٢٦١	—	٠,٢٦٨	٠,٢٦٨	—	-٠,٠١	-٠,٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه ص٤ (عقد أول)	بطول١١٥٠٢,٩م	ص٤	٨٨/١٢/٢٦	٩٠/٦/٢٥	١,٨١٣	١,٨١٣	—	٢,١٣٦	٢,١٣٦	—	-٠,٣٢	-٠,٣٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه ص٤ (عقد ثان)	بطول٥٨٣٩م	ص٤	٨٩/٩/٣	٩٠/١١/٥	١,٣٤٢	١,٣٤٢	—	١,٣١١	١,٣١١	—	٠,٠٣١	٠,٠٣١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه ص٤ (عقد حـــ)	بطول١٤١٤٤,٩م	ص٤ /حــ	٩١/١/٢٨	٩٣/١٢/٤	١,٧٨٦	١,٧٨٦	—	١,٧٨٦	١,٧٨٦	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إستكمال ص٤ (عقد حـــ)	بطول	ص٤ /حــ	٩٦/٨/٢٠	٩٧/٤/١٩	٠,١٦٧	٠,١٦٧	—	٠,٣٠٧	٠,٣٠٧	—	-٠,١٤	-٠,١٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه المحور المركزى (عقد ثان)	بطول١٩١٧٧م	المحور المركزى	٨٦/٩/٢٩	٩١/٣/٦	٠,٩٦	٠,٩٦	—	١,٠٠٤	١,٠٠٤	—	-٠,٠٤	-٠,٠٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة مياه الطريق الإقليمى مرحلة أولى	بطول٨٢٦,٥م	الطريق الإقليمى	٨٣/٥/٢٥	٨٥/١٢/٢٠	٠,٢٥٧	٠,٢٥٧	—	٠,٢٣١	٠,٢٣١	—	٠,٠٢٦	٠,٠٢٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
الوصلات الفرعية س٧	بطول٥٠٠٠م	س٧	٩٢/١٠/١٣	٩٤/٤/١٢	٠,٦٧٦	٠,٦٧٦	—	٠,٤٦٤	٠,٤٦٤	—	٠,٢١٢	٠,٢١٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إستكمال الوصلات الفرعية س٧	بطول١٢٤٤,٧م	س٧	٩٦/٥/٢٠	٩٦/١٠/١٩	٠,١٨	٠,١٨	—	٠,٠٨٨	٠,٠٨٨	—	٠,٠٩٢	٠,٠٩٢	—	لا يوجد	لا يوجد
شبكة مياه حديقة مبارك	بطول٥٩٣٥م	المحور المركزى	٩٥/١٠/٣١	٩٦/١٠/٣٠	٠,٣٦١	٠,٣٦١	—	٠,٤٧٥	٠,٤٧٥	—	-٠,١١	-٠,١١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنشاء عدد ٢ خزان بالمحور المركزى	بطول	المحور المركزى	٧٩/١١/٥	٨٧/٧/٢٦	٠,٦٠٥	٠,٦٠٥	—	٠,٦٥٨	٠,٦٥٨	—	-٠,٠٥	-٠,٠٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنشاء عدد ٢ خزان علوى س٢ ، س٥	بطول	س٢ ، س٥	٨٤/٩/٢٣	٨٧/٨/١٥	١,٠١٧	١,٠١٧	—	١,٢٣٢	١,٢٣٢	—	-٠,٢٢	-٠,٢٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
حفر عدد ٥ ابار وتركيب الطلمبات وخطوط الطرد بها	بطول	محطة المياه الرئيسية	٩٥/٥/١٤	٩٦/٤/١٦	٤,٢٩٣	٤,٢٩٣	—	٣,٠٤٣	٣,٠٤٣	—	١,٢٥	١,٢٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
حفر عدد ٦ ابار بالحقل الشمالى	بطول	الحقل الشمالى	٨٨/٨/١٤	٩٨/٣/٣	٠,٢١٦	٠,٢١٦	—	٠,٢٨	٠,٢٨	—	-٠,٠٦	-٠,٠٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل

ملحق رقم (٥) مشروعات الصرف الصحى المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه)

أسم المشروع	الأنجاز العينى	موقع المشروع	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ	التكاليف الكلية التقديرية			التكلفة الكلية الفعلية			الفـــرق			المؤسسات التى شاركت فى تنفيذ المشروع	نوع المشاركة
					جملة	محلي	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى		
طرق ومرافق الصناعية الثانية	شبكة بطول ٢٠،٤٧٤٠ م	الصناعية الثانية	٨٣/١/٣٠	٨٤/٧/٢٩	٠,٢٦٢	٠,٢٦٢	—	٠,٢٦٢	٠,٢٦٢	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق السكنية السادسة	تنفيذ شبكة صرف صحى بطول ٩٠٩٠م	السكنية السادسة	٨٦/١٠/٣	٨٨/٧/٢٠	٠,٦٩٤	٠,٦٩٤	—	٠,٤٥٣	٠,٤٥٣	—	٠,٢٤١	٠,٢٤١	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق السكنية الثانية	تنفيذ شبكة صرف صحى بطول ١٦٩١,٤٥م	السكنية الثانية	٨٢/٣/١	٨٣/١٠/٣١	٠,٣١٣	٠,٣١٣	—	٠,٤٣٨	٠,٤٣٨	—	-٠,١٣	-٠,١٣	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق السكنية التاسعة	تنفيذ شبكة صرف صحى بطول ٥٧٩٣م	السكنية التاسعة	٩٣/٢/٨	٩٥/٢/٧	٠,٦٩٤	٠,٦٩٤	—	٠,٣٥٦	٠,٣٥٦	—	٠,٣٣٨	٠,٣٣٨	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق الصناعية الرابعة (عقد أول)	تنفيذ شبكة صرف صحى بطول ٧٣٧٤م	الصناعية الرابعة	٨٨/١٢/٢٦	٩٠/٦/٢٥	٠,٦٣٧	٠,٦٣٧	—	٠,٦٧٥	٠,٦٧٥	—	-٠,٠٤	-٠,٠٤	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق السكنية الحادية عشر	شبكة بطول ١٠٩٩٣ م	السكنية الحادية عشر	٨٦/٤/٢٧	٨٨/٤/٢٦	٠,٤٦٣	٠,٤٦٣	—	٠,٤٨١	٠,٤٨١	—	-٠,٠٢	-٠,٠٢	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق الصناعية الثالثة	شبكة بطول ٤٦٩١م	الصناعية الثالثة	٨٥/٨/٢٢	٨٧/٢/٢١	٠,٢٨٦	٠,٢٨٦	—	٠,٢٦٤	٠,٢٦٤	—	٠,٠٢٢	٠,٠٢٢	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق السكنية الخامسة	شبكة بطول ١٨٧٦٨م	السكنية الخامسة	٨٢/١٢/٢٢	٨٤/٦/٢٧	٠,٥٤٦	٠,٥٤٦	—	٠,٥٥٢	٠,٥٥٢	—	-٠,٠١	-٠,٠١	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق الصناعية الرابعة (عقد ثان)	شبكة بطول ٣٧٥٨م	الصناعية الرابعة	٨٩/٩/٣	٩١/٣/٢	٠,٤٠١	٠,٤٠١	—	٠,٣٦٠	٠,٣٦٠	—	٠,٠٤١	٠,٠٤١	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق السكنية الثامنة	شبكة بطول ٩١٥٠م	السكنية الثامنة	٨٩/٥/١٨	٩٠/١١/١٧	٠,٧٦١	٠,٧٦١	—	٠,٧٤٩	٠,٧٤٩	—	٠,٠١٢	٠,٠١٢	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
محطة معالجة الصرف الصحى بمدينة السادات		بركة الأكسدة	٨٣/١١/٩	٨٥/٢/٨	١,٩٧٢	١,٩٧٢	—	٢,٢٧٠	٢,٢٧٠	—	-٠,٣	-٠,٣	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق المنطقة السكنية السابعة	شبكة بطول ١٠٣٩٤م	المنطقة السابعة	٨٩/٥/١٨	٩٣/١٠/١٤	١,٠٤١	١,٠٤١	—	١,٢٩٠	١,٢٩٠	—	-٠,٢٥	-٠,٢٥	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
إستكمال طرق ومرافق السكنية التاسعة	شبكة بطول ١٩٦٠٠م	المنطقة التاسعة	٩٧/٢/٣	٩٨/٨/٢	٠,٨١٢	٠,٨١٢	—	٠,٧٤٢	٠,٧٤٢	—	٠,٠٧	٠,٠٧	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق المنطقة السكنية الثانية عشر	شبكة بطول ٧١١٣م	السكنية الثانية عشر	٨٩/١٠/١٦	٩١/٤/١٥	٠,٥٧٤	٠,٥٧٤	—	٠,٥٠٧	٠,٥٠٧	—	٠,٠٦٧	٠,٠٦٧	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
شبكة صرف صحى حديقة مبارك	شبكة بطول ١١٦٠,٥٠م	المحور المركزى	٩٥/١٠/٣١	٩٦/١٠/٣٠	٠,٣٧٦	٠,٣٧٦	—	٠,٣٤٧	٠,٣٤٧	—	٠,٠٢٩	٠,٠٢٩	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
خط الأنحدار الرئيسى لصرف ص٤ ، ص٥	خط صرف بطول ٣٦١,٣م	ص٤ ، ص٥	٩٤/١٢/٧	٩٦/٣/٦	٥,٢١٦	٥,٢١٦	—	٢,١٧٩	٢,١٧٩	—	٣,٠٣٧	٣,٠٣٧	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل
طرق ومرافق الصناعية الرابعة (عقد ج)	شبكة بطول ١٠٢٩٢م	الصناعية الرابعة ج	٩١/١/٢٨	٩٣/١٢/٤	٠,٧٩١	٠,٧٩١	—	٠,٧٦٤	٠,٧٦٤	—	٠,٠٢٧	٠,٠٢٧	—	بنك الأستثمار القومي	التمويل

ملحق رقم (٦) مشروعات الكهرباء المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه)

أسم المشروع	الأنجاز العيلى	موقع المشروع	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ	التكاليف الكلية التقديرية			التكلفة الكلية الفعلية			الفـــــــرق			المؤسسات التى شاركت فى تنفيذ المشروع	نوع المشاركة
					جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى		
شبكة كهرباء المنطقة السكنية والصناعية الأولى	شبكة جهد متوسط بطول ٧٥٧٠م/ط شبكة جهد منخفض بطول ١٨٠٩٠م/ط	السكنية الأولى الصناعية الأولى	٨٠/٥/٢٠	٨٦/١٢/٣١	٣,٣٩٣	٣,٣٩٣	—	٥,٠٠٤	٥,٠٠٤	—	-١,٦١١	-١,٦١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء المحور المركزى عقد أول	جهد متوسط ٣٢٠٦ م/ط جهد منخفض ٦١٨٠ م/ط	المحور المركزى	٨٦/١٢/٣١	٨٨/١٢/٣٠	٠,٥٩٢	٠,٥٩٢	—	٠,٥٩٢	٠,٥٩٢	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء وإنارة الطريق الإقليمة	جهد متوسط ١٦٦٩٧ م/ط جهد منخفض ٣٠٢٤٠ م/ط	الطريق الإقليمى	٨٣/٥/٢٥	٨٧/٦/٣٠	١,٧١١	١,٧١١	—	١,٧١١	١,٧١١	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء الصناعية الرابعة أ ، ب	جهد متوسط ٧٤٤٩٠ م/ط جهد منخفض ٢٤٤٦٤ م/ط	ص٤ أ ، ب	٩٠٣/١٠	٩٣/٣/٢٠	٣,٠٥٩	٣,٠٥٩	—	١١,١٨٢	١١,١٨٢	—	-٨,١٢٣	-٨,١٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة إنارة الصناعيتين الأولى والثانية	جهد متوسط ١٥٤٣٢٢ م/ط جهد منخفض ١٠١٦٣ م/ط	ص١ ، ص٢	٨٤/٣/٦	٨٦/٧/٢٩	٢,٧٩٤	٢,٧٩٤	—	٣,١٦١	٣,١٦١	—	-٠,٣٦٧	-٠,٣٧	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء المنطقة الصناعية الثالثة	جهد متوسط ٥١٠٠٠ م/ط جهد منخفض ٤١٣٠ م/ط	ص٣	٨٧/٣/١٩	٨٩/٣/١٨	١,٦٩٣	١,٦٩٣	—	١,٦٩٣	١,٦٩٣	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء المنطقة السكنية الثامنة	جهد متوسط ٤٠٩٢٥ م/ط جهد منخفض ٢٦٩٩٢ م/ط	س٨	٨٩/٥/١٨	٩١/١١/١٨	٤,٧٦٦	٤,٧٦٦	—	٣,٨٧٥	٣,٨٧٥	—	٠,٨٩١	٠,٨٩١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء س٩	جهد متوسط ٩٢٨٠ م/ط جهد منخفض ٢٩٩٩٥ م/ط	س٩	٩٢/١٢/٢٤	٩٨/١٢/٣١	٣,٩٦٦	٣,٩٦٦	—	٤,٠٥٥	٤,٠٥٥	—	-٠,٠٨٩	-٠,٠٩	—	لا يوجد	لا يوجد
شبكة كهرباء السكنية الحادية عشر	جهد متوسط ٥٥٥٠٠ م/ط جهد منخفض ٣٦١٠٠ م/ط	س١١	٨٨/٩/٥	٩٢/١/٤	٤,٠٩٩	٤,٠٩٩	—	٥,٥	٥,٥	—	-١,٤٠١	-١,٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء الثالثة والرابعة	جهد متوسط ٢٠٠٠٠ م/ط جهد منخفض ٣٩٠١٥ م/ط	س٣ ، س٤	٨٦/١٠/٦	٨٩/٨/٥	٢,٧٦٨	٢,٧٦٨	—	٣,٤٠٨	٣,٤٠٨	—	-٠,٦٤	-٠,٦٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء السكنية الخامسة	جهد متوسط ٩٦٩٠٨ م/ط جهد منخفض ٣٨٦٩٠ م/ط	س٥	٨٦/٣/٥	٨٧/٩/٤	٥,٣٨٧	٥,٣٨٧	—	٥,١٢١	٥,١٢١	—	٠,٢٦٦	٠,٢٦٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء السكنية السادسة	جهد متوسط ٤١١٤٦ م/ط جهد منخفض ٤٩٨٧١ م/ط	س٦	٨٩/٥/١٨	٩١/١١/١٨	١,٧٩٩	١,٧٩٩	—	١,٨٩٣	١,٨٩٣	—	-٠,٠٩٤	-٠,٠٩	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء السكنية السابعة	جهد متوسط ٦٤١٣٥ م/ط جهد منخفض ٥٦٧٩٩ م/ط	س٧	٨٩/٥/١٨	٩١/١١/١٨	٤,٩٧٣	٤,٩٧٣	—	٥,٠٨٧	٥,٠٨٧	—	-٠,١١٤	-٠,١١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء السكنية الثانية	جهد متوسط ٢٢٥٢٢ م/ط جهد منخفض ٨٣٥٦٢ م/ط	س٢	٨٢/١٢/١٣	٩٢/١٢/٣١	١,١٣٤	١,١٣٤	—	١,٠٩٩	١,٠٩٩	—	٠,٠٣٥	٠,٠٣٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء المحور المركزى)عقد ثان)	جهد متوسط ٦٨١٩ م/ط جهد منخفض ٢٤١٢٥ م/ط	المحور المركزى	٨٩/٣/١٣	٩١/٣/١٢	١,٩٨٧	١,٩٨٧	—	٢,٦٤	٢,٦٤	—	-٠,٦٥٣	-٠,٦٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء س١٠	جهد متوسط ١٠١٦٧ م/ط جهد منخفض ٣٠٤٦٥ م/ط	س١٠	٩٥/٢/٢٨	٩٩/١٠/٢٢	٣,٧٦٨	٣,٧٦٨	—	٣,٦١٦	٣,٦١٦	—	٠,١٥٢	٠,١٥٢	—	لا يوجد	لا يوجد
شبكة كهرباء السكنية الثانية عشر	جهد متوسط ١٨٩٤٠ م/ط جهد منخفض ٣٥٩١٠ م/ط	س١٢	٩٠/٨/٢٨	٩٢/٦/٨	٢,٥٢٤	٢,٥٢٤	—	٢,٤٠٨	٢,٤٠٨	—	٠,١١٦	٠,١١٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة كهرباء الصناعية الرابعة (حـــ)	جهد متوسط ١٩٠١٢٨ م/ط جهد منخفض م/ط	ص١٤ حـــ	٩١/١٢/٣١	٩٣/٦/٣٠	٦,٠٨٩	٦,٠٨٩	—	٥,٤٨٨	٥,٤٨٨	—	٠,٦٠١	٠,٦٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنارة الطريق الصحراوى ومدخل السكنية والصناعية		مدخل السكنية والصناعية	٨٢/١٢/١٤	٨٩/٦/٣٠	٢,١٨٥	٢,١٨٥	—	٣,٠٩٥	٣,٠٩٥	—	-٠,٩١	-٠,٩١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل

ملحق رقم (٧) مكونات شبكات الكهرباء بمدينة السادات الهندسة الأولى في ٢٠٠١/٦/٣٠ (جهد متوسط)

اسم الخط	مصدر التغذية	المحولات					الإبراج			عدد السكاكين		اطوال الخطوط	
		كشك	حجرة	معلق	الإجمالي	السعة	هيكلية	مواسير	خرسانة	هوائية	اكشاك	كابلات	هوائي
الصناعية ١	التربينة	٦	٨	٤	١٨	٥٦٠٠	١١١	٤٣	٠	٢٣	٦	٤,٨١١	١٧,٦٤
الصناعية ٢	التربينة	٧	٥	٣٥	٤٧	٩٤٥٠	٣٣٩	١٣	٠	٥٩	٢	٣,٩٦٥	٥٣,٥٩
النطرون ١+٢	التربينة	١٢	٠	٠	١٢	٤٢٠٠	٠	٠	٠	٠	١	١١,٦٥٢	٠
سجن ٨٤	التربينة	٦	٠	٠	٦	٤٣٥٠	٠	٠	٠	٠	٢	١٩,١٠٥	٠
ايمن عفيفي	موزع ١٠ ص	٥	٤	٠	٩	٦٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٣,٤٢٥	٠
حلقة ٢	موزع ١٠ ص	٥	٠	٠	٥	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٦	٠
البنية الأساسية	موزع ١ سكنية	١	٢	٠	٣	٥٠٠	١٢٢	٠	٠	١٩	٠	١,١٢	١٠,٦٤
الصنية	موزع ١ سكنية	٢٠	٠	٠	٢٠	٦٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤,٢٣	٠
الإسكان	موزع ١ سكنية	١٤	٠	٠	١٤	٧٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٥	٠
الجهاز	موزع ١ سكنية	٧	٦	٠	١٦	٧٣٠٠	٠	٠	٠	٦	٠	٦,١٨	٠
المخبز الآلى	موزع ١ سكنية	١٦	٠	٠	١٦	٨٥٠٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢,٠٥	٠
مجمع الوزارات	موزع ١ سكنية	١٧	١	٠	١٨	٨٨٠٠	٠	٠	٠	٣	٠	١,٦٨	٠
الطوب الطفلى	موزع ١ صناعية	٥	٤	٠	٩	٨٥٦٣	٠	٠	٠	٥	٠	٣,٣٦٥	٠
الصيرفى	موزع ١ صناعية	٢	٦	٠	٨	٣٨٠٠	٠	٠	٠	٦	٠	٢,٢٢	٠
على فكرى	موزع ١ صناعية	٢	٧	٠	٩	٥١٠٠	٠	٠	٠	٧	٠	٢,٠٤٥	٠
العز للسيراميك	موزع ١ صناعية	٠	٣	٠	٣	٣٥٠٠	٠	٠	٠	٢	٠	٠,٢١	٠
الجباسات	موزع ١ صناعية	٠	٢	٠	٢	٣٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٢٢٥	٠
جدود الدواجن	موزع ١ صناعية	٢	٢	٠	٤	٢٣٣٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٣٥	٠
الرابعة والثالثة	موزع ٢ سكنية	٨	٠	٠	٨	٣٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٢	٣,٤٧٥	٠
الثالثة سكنية	موزع ٢ سكنية	١٠	٠	٠	١٠	٤٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢,٣٨١	٠
الرابعة سكنية	موزع ٢ سكنية	١١	٠	٠	١١	٥٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢,٣٥	٠
الخدمات والورش	موزع ٢ سكنية	١١	٠	٠	١١	٥٥٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦,٢٦٦	٠
الإجمالى		١٦٧	٥٠	٣٩	٢٦٦	١١٢٠٤٣	٥٧٢	٥٦	٠	١٣٢	٢٠	٨٣,٧٠٥	٨١,٨٧

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة والسادات ، قسم الحاسب الآلى ، بيانات غير منشورة ، ٣٠/ ٦ / ٢٠٠١.

تابع ملحق رقم (٧) مكونات شبكات الكهرباء بمدينة السادات الهندسة الثانية فى ٢٠٠١/٦/٣٠ (جهد متوسط)

اسم الخط	مصدر التغذية	المحولات					الإبراج			عدد السكاكين		اطوال الخطوط	
		كشك	حجرة	معلق	الإجمالى	السعة	هيكلية	مواسير	خرسانة	هوائية	اكشاك	كابلات	هوائى
حسن علام	موزع ٢ ص	١١	١٧	٠	٢٨	١٥٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٢٣	٥,٨٥٥	٠
سامى سعد	موزع ٢ ص	٤	٩	٠	١٣	٧٧٦٣	٠	٠	٠	٠	١٠	٣,٦٥٥	٠
البورسلين	موزع ٢ ص	٠	٦	٠	٦	٧٦٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢,٥٠٣	٠
الكان مناع	موزع ٢ ص	٠	٢	٠	٢	٢٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٥٨	٠
حلقة ١ الخامسة	موزع ٣ سكنية	١٤	٠	٠	١٤	٦٨٠٠	٠	٠	٠	٠	١	٣,٨٧٥	٠
حلقة ٢ الخامسة	موزع ٣ سكنية	١٢	٠	٠	١٢	٦٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣,٣٥	٠
الثلج والتبريد	موزع ٣ ص	٥	٧	٠	١٢	٧٩٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٢,٣٤٧	٠
الوكيت	موزع ٣ ص	٢	٦	٠	٨	٤٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	١,٧٢٢	٠
الإقليمي	موزع ٣ ص	١	٠	٠	١	٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣,٠٠	٠
ممفيس	موزع ٣ ص	٠	٢	٠	٢	٢٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣,٤٥	٠
حلقة ٢	موزع ٤ سكنية	٦	٠	٠	٦	٦٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٧٠	٠
حلقة ١	موزع ٤ سكنية	٥	٠	٠	٥	٥٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٦٠	٠
المحور الثانى	موزع ٤ سكنية	١٨	٠	٢	٢٠	٩٤٠٠	٠	٠	٠	٣	١	٤,٢٩	٢,٢
حلقة المحور	موزع ٤ سكنية	١٣	٠	٠	١٣	٦٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٤٠	٠
الألبان	موزع ٤ ص	٤	٤	٠	٨	٤٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٢,٥٠٥	٠
المكرونة	موزع ٤ ص	٤	٢	٠	٦	٣٧٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٥,٧٩٤	٠
البولى فيبر	موزع ٤ ص	٠	٤	٠	٤	٥٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٥٠	٠
حلقة ١	موزع ٥ سكنية	٤	٠	٠	٤	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٣٩	٠
حلقة ٢	موزع ٥ سكنية	٣	٠	٠	٣	٣٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,١١	٠
حلقة ٣	موزع ٥ سكنية	٥	٠	٠	٥	٤٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٩٢٥	٠
حلقة ٤	موزع ٥ سكنية	٤	٠	٠	٤	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٩٨٥	٠
الإجمالى		١١٥	٥٩	٢	١٧٦	١١٦٢٦٣	٠	٠	٠	٣	٥٦	٥١,٨١٤	٢,٢

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة والسادات ، قسم الحاسب الآلى ، بيانات غير منشورة ، ٣٠/ ٦ / ٢٠٠١.

تابع ملحق رقم (٧) مكونات شبكات الكهرباء بمدينة السادات الهندسة الثالثة فى ٢٠٠١/٦/٣٠ (جهد متوسط)

اسم الخط	مصدر التغذية	المحولات					الإبراج			عدد السكاكين		اطوال الخطوط	
		كشك	حجرة	معلق	الإجمالى	السعة	هيكلية	مواسير	خرسانة	هوائية	اكشاك	كابلات	هوائى
الرخام	موزع ٥ ص	٠	٥	٠	٥	٤٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤,٧١	٠
خليل عباس	موزع ٥ ص	٢	٥	٠	٧	٣٨٦٣	٠	٠	٠	٠	٦	٦,٨٧	٠
البوليمار	موزع ٥ ص	١	٣	٠	٤	١٨٠٠	٠	٠	٠	٠	١٣	١,٨٢	٠
روفر	موزع ٥ ص	٥	١١	٠	١٦	٨٦٠٠	٠	٠	٠	٠	١١	٢,٨١٥	٠
حلقة ١	موزع ٦ سكنية	٧	٠	٠	٧	٣٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,٠٠	٠
حلقة ٢	موزع ٦ سكنية	٨	٠	٠	٨	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٩	٠
حلقة ٣	موزع ٦ سكنية	٩	٠	٠	٩	٤٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,١	٠
حلقة ٤	موزع ٦ سكنية	٩	٠	٠	٩	٤٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	١,١	٠
جنينكو	موزع ٦ ص	٨	٣	٠	١	٦٤٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٣,٣٢	٠
الدرفلة	موزع ٦ ص	٦	٢	٠	٨	٤٨٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٢,٤٤٥	٠
طيبة	موزع ٦ ص	٤	١	٠	٥	٤٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٢,٠٤	٠
مجمع الصناعات	موزع ٦ ص	١٣	٠	٠	١٣	٦٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	٣,٦	٠
الاتحاد الاستثمارى	موزع ٦ ص	٠	٣	٠	٣	٣٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٢٣	٠
الغازات السائلة	موزع ٦ ص	٢	١	٠	٣	٢٥١٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٥٧٥	٠
غبور	موزع ٧ ص	٢	٦	٠	٨	٦٢٠٠	٠	٠	٠	٠	٣	٢,٥٨	٠
مجمع الصناعات	موزع ٧ ص	٧	٣	٠	١٠	٥٧٠٠	٠	٠	٠	٠	٧	٤,٧٧٢	٠
صبحى الأمبابى	موزع ٧ ص	٠	٤	٠	٤	١٧٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٢,٧٨	٠
آمال شاكر	موزع ٧ ص	٠	٤	٠	٤	٨٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,٣١	٠
الإقليمي	موزع ٩ ص	٦	٥	١٠	٢١	٤٥٥٠	١٤٦	٠	٠	٢٥	٢	١٢,١٣٥	٢٢,٠٠٢
سونات	موزع ٩ ص	٢	٤	٠	٦	٤٥٠٠	٠	٠	٠	٠	٤	١,٧١٨	٠
بريما	موزع ٩ ص	٥	٣	٠	٨	٦٠٠٠	٠	٠	٠	٠	٥	٢,٨٣	٠
مطاحن السادات	موزع ٩ ص	٠	١	٠	١	٣٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠,١	٠
الإجمالى		٩٦	٦٤	١٠	١٧٠	٩٨٧٢٣	١٤٦	٠	٠	٢٥	٨٠	٥٩,٧٥	٢٢,٠٠٢

المصدر: شركة توزيع كهرباء البحيرة ، قطاع جنوب البحيرة والسادات ، قسم الحاسب الآلى ، بيانات غير منشورة ، ٣٠/ ٦ / ٢٠٠١.

ملحق رقم (٨) مشروعات الطرق المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه)

أسم المشروع	الأنجاز العينى	موقع المشروع	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ	التكاليف الكلية التقديرية			التكلفة الكلية الفعلية			الفـــرق			المؤسسات التى شاركت فى تنفيذ المشروع	نوع المشاركة
					جملة	محلى	اجنبى	جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	اجنبى		
طرق ومرافق س٣ ، س٤	شبكة بطول ١٥٥٧١م ط	س٣ ، س٤	٨٤/٨/٨	٨٦/٢/٧	٠,٩٦٩	٠,٩٦٩	—	١,٠٠١	١,٠٠١	—	-٠,٠٣٢	-٠,٠٣٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق س٩	شبكة بطول ٦٧٣٠ م ط	س٩	٩٣/٢/٨	٩٥/٢/٧	٠,٨٤٩	٠,٨٤٩	—	٠,١٠٤	٠,١٠٤	—	٠,٧٤٥	٠,٧٤٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق س٧	شبكة بطول ٧١٤١ م ط	س٧	٨٩/٥/١٨	٩٣/١٠/١٤	٠,٨٤٧	٠,٨٤٧	—	٠,٩٣٨	٠,٩٣٨	—	-٠,٠٩١	-٠,٠٩١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق س٢	شبكة بطول ١٩٨٦,٩٧م ط	س٢	٨٢/٣/١	٨٤/٣/٣١	٠,٩٥٢	٠,٩٥٢	—	٠,٦٤٣	٠,٦٤٣	—	٠,٣٠٩	٠,٣٠٩	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق س٨	شبكة بطول ٧٦٠٧ م ط	س٨	٨٩/٥/١٨	٩٣/١٠/١٤	٠,٩٨٩	٠,٩٨٩	—	٠,٨٩٥	٠,٨٩٥	—	٠,٠٩٤	٠,٠٩٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق س٥	شبكة بطول ١٤٣٥٥ م ط	س٥	٨٢/١٢/٢٨	٨٩/٧/٥	١,٨٦٣	١,٨٦٣	—	١,٢٦٢	١,٢٦٢	—	٠,٦٠١	٠,٦٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق ص٢	شبكة بطول ٤٧٣٤ م ط	ص٢	٨٣/١/٣٠	٨٤/٧/٢٩	٠,٧٧٦	٠,٧٧٦	—	٠,٧٧٦	٠,٧٧٦	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
الطبقة السطحية لطرق المناطق الصناعية	شبكة بطول ٤٨٤٧,٥ م ط	المناطق الصناعية	٩٥/١٢/١٨	٩٦/١٢/١٧	٠,٩٤٣	٠,٩٤٣	—	١,٢	١,٢	—	-٠,٢٥٧	-٠,٢٥٧	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق س٦	شبكة بطول ٥٧٨٤ م ط	س٦	٨٦/١٠/٣	٨٨/١٠/٢	٠,٨٥٧	٠,٨٥٧	—	٠,٥٥٥	٠,٥٥٥	—	٠,٣٠٢	٠,٣٠٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
الطريق الإقليمى (مرحلة أولى)	شبكة بطول ١٦٦١٥ م ط	الطريق الإقليمي	٨٣/٥/٢٥	٨٤/٩/٢٢	٢,٨٤٧	٢,٨٤٧	—	٣,١٩٩	٣,١٩٩	—	-٠,٣٥٢	-٠,٣٥٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
طرق ومرافق س١١	شبكة بطول ٥٨٩٤ م ط	س١١	٨٦/٤/٢٧	٩١/٣/٣٠	١,٣٢١	١,٣٢١	—	٠,٧٧٨	٠,٧٧٨	—	٠,٥٤٣	٠,٥٤٣	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
شبكة طرق س٦	شبكة بطول ٥٧٨٤ م ط	س٦	٨٦/١٠/٣	٨٨/١٠/٢	٠,٨٥٧	٠,٨٥٧	—	٠,٥٥٥	٠,٥٥٥	—	٠,٣٠٢	٠,٣٠٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل

ملحق رقم (٩) مشروعات التليفونات المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه)

أسم المشروع	الأنجاز العينى	موقع المشروع	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ	التكاليف الكلية التقديرية			التكلفة الكلية الفعلية			الفرق			المؤسسات التى شاركت فى تنفيذ المشروع	نوع المشاركة
					جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى		
العقد الأصلي لتغذية س١،س٢،س٣،س٤،س٥ ،ص١،ص٢،ص٣، بالتليفونات	تم تركيب شبكة ١٤ كابل ١٢٠٠ بقدرة ٢٠٠٠٠ خط شامل الأعمال الإعتيادية من مواسير p٠v٠c وغرف تفتيش بطول ٥٨ كم رئيسية +٤١,٥ كم فرعية	المناطق السكنية ١،٢،٣،٤،٥ والمناطق الصناعية ١،٢،٣	٨٣/٦/١٦	٨٨/٢/١٩	٢,٨١٩ $، ٠,٦٥٦	٠,٦٥٦	٢,٨١٩$	٢,٨١٩ $، ٠,٦٥٦	٠,٦٥٦	٢,٨١٩$	—	—	—	بنك الإستثمار القومى	التمويل
عقد الإمتداد لتغذية س٦،س٧،س٨، س١١ بالتليفونات	تم توريد وتركيب الشبكة الرئيسية عبارة عن ٤ كابل ١٢٠٠ شاملة الأعمال الإعتيادية من مواسير p v c وغرف تفتيش بطول ٢١,٢٦٦ رئيسية كم +١٣١,٢ كم فرعية	المناطق السكنية ١١،٦،٧،٨	٨٨/٢/١	٩٤/١٢/٣١	١,٤٤٣ $ ٠,٠٩٨	٠,٠٩٨	١,٤٤٣ $	١,٤٤٣ $ ٠,٠٩٨	٠,٠٩٨	١,٤٤٣ $	—	—	—	بنك الإستثمار القومى	التمويل
عقد المرحلة الثالثة لتغذية س١٢،ص٤،ص٤/ج بالتليفونات	تم توريد وتركيب الشبكة لعدد ٥ كابل ١٢٠٠ شاملة الأعمال الإعتيادية من مواسير وغرف تفتيش بطول ٣٨,٧ كم الشبكة الرئيسية +٣٣,١٨ كم الشبكة الفرعية	المنطقة السكنية الثانية عشر والمناطق الصناعية الرابعة و الرابعة ج	٩٣/١١/٢٤	٩٧/١٢/٣١	٢,٠١٢$ ٠,٢٤٥	٠,٢٤٥	٢,٠١٢ $	٢,٠١٢$ ٠,٢٤٥	٠,٢٤٥	٢,٠١٢ $	—	—	—	بنك الإستثمار القومى	التمويل

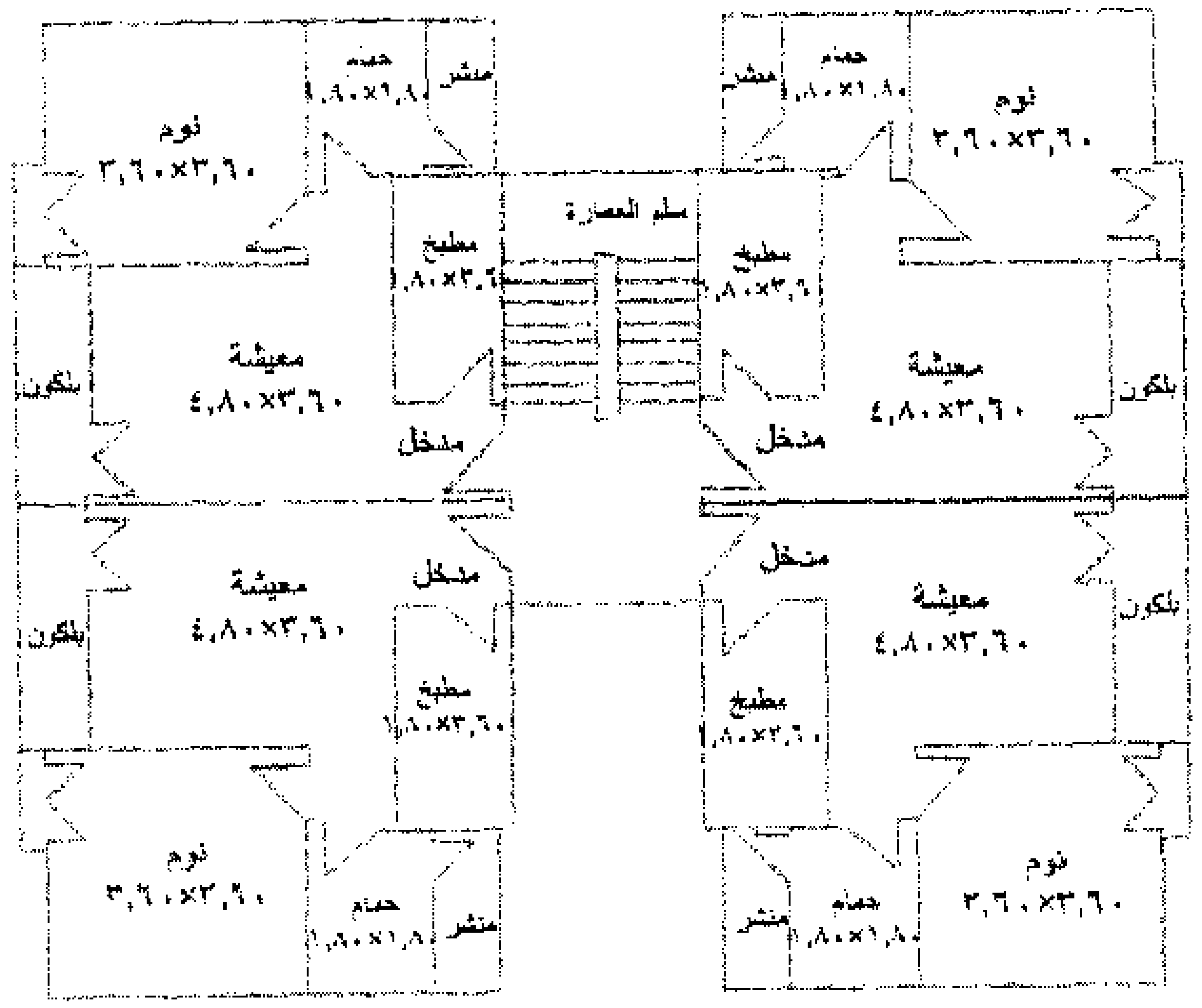
ملحق رقم (١٠) مشروعات الخدمات المنفذة المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه)

أسم المشروع	موقع المشروع	بدء التنفيذ	نهاية التنفيذ	التكاليف الكلية التقديرية			التكلفة الكلية الفعلية			الفـــــــــــرق			المؤسسات التى شاركت فى تنفيذ المشروع	نوع المشاركة
				جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى	جملة	محلى	أجنبى		
مسجد س٨	س٨	٨٩/٥/١٨	٩٠/١١/١٧	٠,٣٨١	٣٨١,٨	—	٠,٣٢٢	٠,٣٢٢	—	٠,٠٥٩	٣٨١,٤٧٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة ثانوى عام ج ٣	ح٣	٨٩/٥/١٨	٩٠/١١/١٧	١,٥	١٥٠٠	—	١,٥٩٧	١,٥٩٧	—	-٠,٠٩٧	١٤٩٨,٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنشاء مخزن للمشتل الجديد	مزرعة الـ ٢٠٠٠ فدان	٩٦/١٢/١	٩٧/٢/٢٨	٠,٠٤	٤٠,٧٢	—	٠,٠٥٤	٠,٠٥٤	—	-٠,٠١٤	٤٠,٦٦٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنشاء سوق س٦	س٦	٩٦/١٠/١٦	٩٨/١٠/١٥	٢,٨٢٨	٢٨٢٨,١	—	١,٦٨	١,٦٨	—	١,١٤٨	٢٨٢٦,٤٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إستكمال سوق س٧	س٧	٩٦/٨/٢٤	٩٨/٢/٢٣	٢,١٠٤	٢١٠٤,٢	—	٠,٧٧٣	٠,٧٧٣	—	١,٣٣١	٢١٠٣,٤٣	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوق تجارى س٣	س٣	٩٦/١٠/١٢	٩٨/١٠/١١	١,٨٦٦	١٨٦٦,١	—	٠,٩١٦	٠,٩١٦	—	٠,٩٥	١٨٦٥,١٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى الخدمات التجارى (السويقة)	محور خدمات ح٢	٩٦/١١/١٩	٩٧/٦/١٣	٠,٣٢	٣٢٠	—	٠,٣٤١	٠,٣٤١	—	-٠,٠٢١	٣١٩,٦٥٩	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنشاء عدد ٢ عمارة لسكن العزاب	محور خدمات ح٢	٩٦/٦/١١	٩٨/٤/١١	٣,٤٥٣	٣٤٥٣,٦	—	١,٣٣٣	١,٣٣٣	—	٢,١٢	٣٤٥٢,٢٧	—	لا يوجد	—
نقطة الأسعاف على الطريق الصحراوى	الطريق الصحراوى	٩٦/١٠/٢	٩٧/١٠/٢٧	٠,٧١	٦١٠	—	٠,٠٨٦	٠,٠٨٦	—	٠,٦٢٤	٦٠٩,٩١٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنشاء عدد ٦ وحدات خدمية بحديقة مبارك	المحور المركزى	٩٦/٨/٢٦	٩٧/٥/١٨	٠,٤٥٤	٤٥٤	—	٠,٣١٤	٠,٣١٤	—	٠,١٤	٤٥٣,٦٨٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مكتبة الطفل بحديقة مبارك	المحور المركزى	٩٧/٢/٢٣	٩٧/٨/٢٢	٠,٢٥٦	٢٥٦	—	٠,١٦	٠,١٦	—	٠,٠٩٦	٢٥٥,٨٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إستكمال مدرسة تعليم أساسى س١١	س١١	٩٤/٩/٤	٩٦/٦/٢٤	١,٤٩٣	١٤٩٣,٦	—	١,٤٢٥	١,٤٢٥	—	٠,٠٦٨	١٤٩٢,١٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
إنشاء مبنى التشغيل والصيانة	محور خدمات ح٢	٩٧/١/٥	٩٨/١/٤	٠,٤٢٢	٤٢٢	—	٠,٣٦٢	٠,٣٦٢	—	٠,٠٦	٤٢١,٦٣٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مركز الإطفاء بالصناعية الثالثة	ص١	٩٥/١١/٢٧	٩٧/٣/٢٧	٠,٦٩٣	٦٩٣,٦	—	٠,٨٢٦	٠,٨٢٦	—	-٠,١٣٣	٦٩٢,٧٧٤	—	لا يوجد	—
المركز الترفيهى بالسكنية الأولى	س١	٨٦/٩/٢٩	٨٩/٩/٢٤	٠,٣٣٣	٣٣٢,٩	—	٠,٣٣٢	٠,٣٣٢	—	٠,٠٠١	٣٣٢,٥٦٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
معهد الفتيات الأزهرى	محور الحى الأول	٨٦/٩/٢٩	٩٤/٧/٢٦	٠,٩٥	٩٥٠,٨٨	—	١,١٤٩	١,١٤٩	—	-٠,١٩٩	٩٤٩,٧٣١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة إجتماعية س١	س١	٨٦/٩/٢٩	٩٠/٨/٧	٠,٣١٥	٣١٥	—	٠,٢٣٨	٠,٢٣٨	—	٠,٠٧٧	٣١٤,٧٦٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س١	س١	٨٦/٩/٢٩	٩٠/٨/٧	٠,٤٠٥	٤٠٥,٨	—	٠,٤٤٧	٠,٤٤٧	—	-٠,٠٤٢	٤٠٥,٣٥٣	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة تعليم أساسى س٨	س٨	٨٦/٩/٢٩	٩٠/١٠/٨	١,٠٠٤	١٠٠٤,١	—	١,٠٠١	١,٠٠١	—	٠,٠٠٣	١٠٠٣,١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س٨	س٨	٨٧/٥/١٦	٩٤/١١/٦	٠,٤٠٥	٤٠٥,٨٢	—	٠,٥٤٤	٠,٥٤٤	—	-٠,١٣٩	٤٠٥,٢٧٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى المسجد الكبير ح١	ح١	٨٥/٥/٢٦	٨٨/٨/٢	٠,٤٦٤	٠,٤٦٤	—	٠,٦٢٥	٠,٦٢٥	—	-٠,١٦١	-٠,١٦١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى الوزارات	المحور المركزى	٨٠/١٢/٤	٨٧/٩/١٣	٦,٦٦١	٦,٦٦١	—	٦,٩٥٧	٦,٩٥٧	—	-٠,٢٩٦	-٠,٢٩٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى الفندق	المحور المركزى	٨١/١/١١	٩١/٧/١٤	٣,٥٢١	٣,٥٢١	—	٣,٨٥٩	٣,٨٥٩	—	-٠,٣٣٨	-٠,٣٣٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى المعرض	المحور المركزى	٨١/٥/٢٦	٨٨/٦/١٢	٢,١٨٥	٢,١٨٥	—	٢,٣٧٥	٢,٣٧٥	—	-٠,١٩	-٠,١٩	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى المخبز الآلى	محور خدمات ح١	٨٢/١٢/٤	٨٤/١/٥	٠,٦١٧	٠,٦١٧	—	٠,٦٣٥	٠,٦٣٥	—	-٠,٠١٨	-٠,٠١٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى السنترال	محور خدمات ح٢	٨٣/٦/٣٠	٨٧/٣/٢٤	٠,١٦٤	٠,١٦٤	—	٠,١٦٩	٠,١٦٩	—	-٠,٠٠٥	-٠,٠٠٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
محطة الأتوبيس الداخلى	المحور المركزى	٨٩/٩/٢٧	٩٠/٩/٢٦	٠,٣٢٥	٠,٣٢٥	—	٠,٣٩	٠,٣٩	—	-٠,٠٦٥	-٠,٠٦٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى الشرطة والمطافى	محور خدمات ح١	٨٣/٦/٣٠	٨٧/٣/٢٤	٠,٥٣٨	٠,٥٣٨	—	٠,٧	٠,٧	—	-٠,١٦٢	-٠,١٦٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س١ (مسجد الرحمة)	س١	٨٢/٦/٢٨	٩٦/٩/٤	٠,١٢٥	٠,١٢٥	—	٠,٢٨٩	٠,٢٨٩	—	-٠,١٦٤	-٠,١٦٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوق تجارى س١	س١	٨٢/٦/٢٨	٨٦/٩/٤	٠,٣٠٤	٠,٣٠٤	—	٠,٣٠٧	٠,٣٠٧	—	-٠,٠٠٣	-٠,٠٠٣	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل

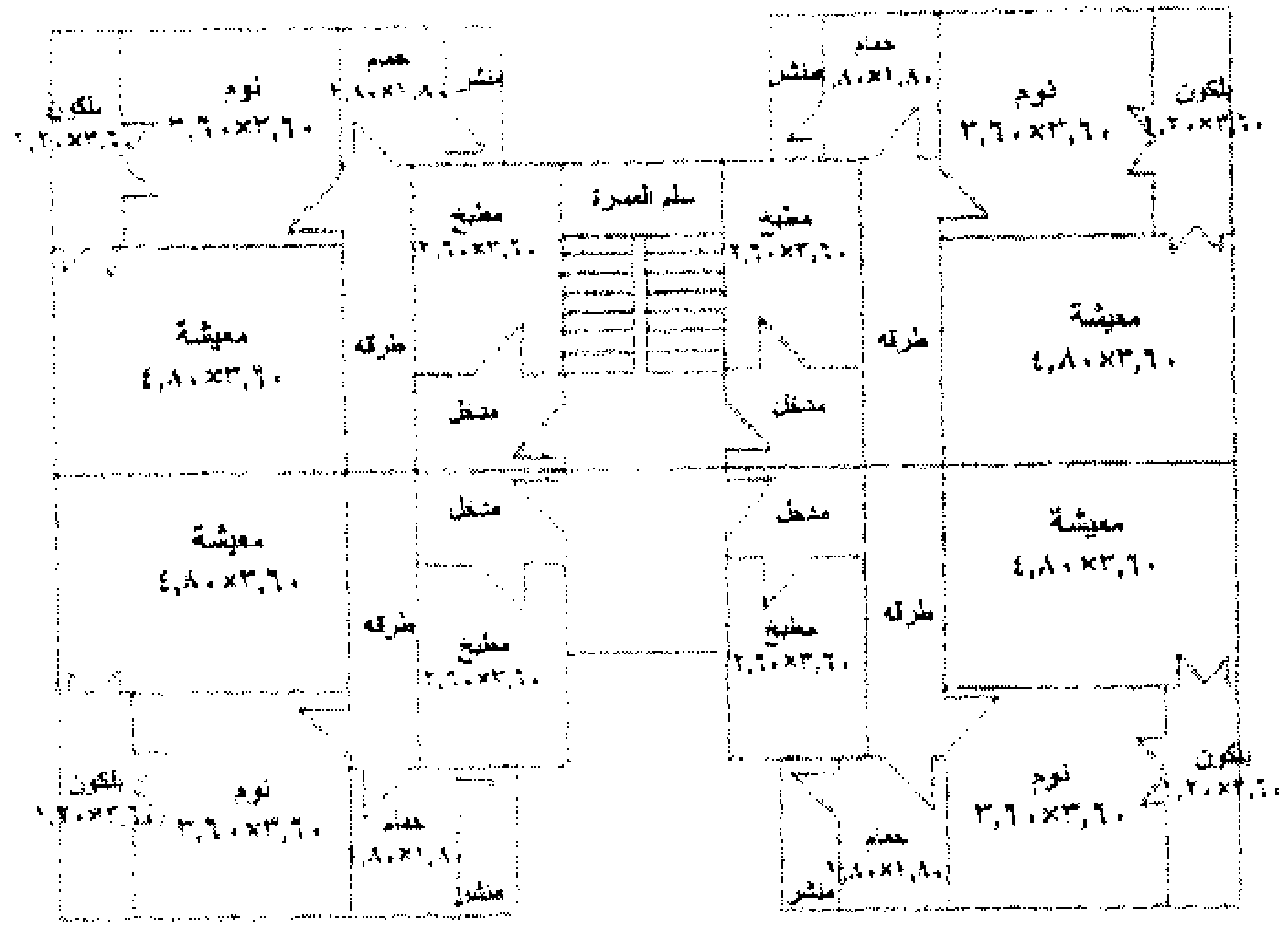
تابع ملحق رقم (١٠) مشروعات الخدمات المنفذة بمدينة السادات (بالمليون جنيه)

وحدة إجتماعية وحضانة س١	س١	٨٢/٦/٢٨	٨٦/٩/٤	٠,٠٨٣	٠,٠٨٣	—	٠,١٧٢	٠,١٧٢	—	-٠,٠٨٩	-٠,٠٨٩	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة رعاية صحية ح٣	ح٣	٨٦/١٠/٦	٩١/١١/٢٠	٠,٣٥٩	٠,٣٥٩	—	٠,٣٤٨	٠,٣٤٨	—	٠,٠١١	٠,٠١١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مركز الشباب ح٣	ح٣	٨٦/١٠/٦	٨٩/٤/٣	١,٠٩٩	١,٠٩٩	—	٢,٢٣٧	٢,٢٣٧	—	-١,١٣٨	-١,١٣٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة تعليم أساسى س٥	س٥	٨٩/٥/١٨	٩٥/١/١٧	١,٢	١,٢	—	١,١٧٦	١,١٧٦	—	٠,٠٢٤	٠,٠٢٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة إجتماعية س٥	س٥	٨٩/٥/١٨	٩٥/١/١٧	٠,١٧	٠,١٧	—	٠,٢١	٠,٢١	—	-٠,٠٤	-٠,٠٤	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س٥	س٥	٨٩/٥/١٨	٩٠/١١/١٧	٠,٣٨٢	٠,٣٨٢	—	٠,٣٣٥	٠,٣٣٥	—	٠,٠٤٧	٠,٠٤٧	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوق تجارى س٥	س٥	٨٩/٥/١٨	٩٠/١١/١٧	١,٥٢٦	١,٥٢٦	—	١,٤١٦	١,٤١٦	—	٠,١١	٠,١١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوق تجارى س١١	س١١	٩١/٥/١٨	٩٤/٤/١٣	١,٧٥	١,٧٥	—	٢,٤١٨	٢,٤١٨	—	-٠,٦٦٨	-٠,٦٦٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مبنى الحضانة س١١	س١١	٩٤/٩/٤	٩٦/٦/٢٤	٠,٠٣٧	٠,٠٣٧	—	٠,٠٣٨	٠,٠٣٨	—	-٠,٠٠١	-٠,٠٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س١١	س١١	٩٤/٩/٤	٩٦/٦/٢٤	٠,٤٤٧	٠,٤٤٧	—	٠,٤٤٨	٠,٤٤٨	—	-٠,٠٠١	-٠,٠٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة رعاية صحية بالحى الأول	محور خدمات ح١	٨٣/٣/١٣	٨٩/١/٢٦	١,٤٧٣	١,٤٧٣	—	١,٨٢	١,٨٢	—	-٠,٣٤٧	-٠,٣٤٧	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوق تجارى س٨	س٨	٨٦/٩/٢٩	٩٤/١١/٦	١,٩٤٨	١,٩٤٨	—	١,٩٤٨	١,٩٤٨	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة تعليم أساسى س٨	س٨	٨٦/٩/٢٩	٩٣/٤/٢٤	١,٢	١,٢	—	١,٦٥٧	١,٦٥٧	—	-٠,٤٥٧	-٠,٤٥٧	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة إجتماعية وحضانة س٨	س٨	٨٦/٩/٢٩	٩١/١١/٣٠	٠,١٧	٠,١٧	—	٠,٢٧١	٠,٢٧١	—	-٠,١٠١	-٠,١٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
محطة الأتوبيس الأقليمى	المحور المركزى	٨٥/١٠/٢	٨٨/٣/٧	٠,٢٧٩	٠,٢٧٩	—	٠,٢٧٩	٠,٢٧٩	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوق تجارى س٤	س٤	٨٨/١٢/٦	٩٠/٨/٢٩	١,٥٨٣	١,٥٨٣	—	١,٦٧٥	١,٦٧٥	—	-٠,٠٩٢	-٠,٠٩٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة إجتماعية وحضانة س٤ (ب)	س٤	٨٩/٨/٥	٩١/١١/٣٠	٠,١٤١	٠,١٤١	—	٠,١٥٦	٠,١٥٦	—	-٠,٠١٥	-٠,٠١٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س٤	س٤	٨٩/٨/٥	٩٤/١١/٦	٠,٣٦٥	٠,٣٦٥	—	٠,٤٥٣	٠,٤٥٣	—	-٠,٠٨٨	-٠,٠٨٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة تعليم أساسى س٤	س٤	٨٩/٨/٥	٩٣/١١/٢٨	١,٠٥٢	١,٠٥٢	—	١,١١٣	١,١١٣	—	-٠,٠٦١	-٠,٠٦١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة صحية ح٢	محور خدمات ح٢	٩١/٢/٢٥	٩٤/٦/٦	٠,٤٩٨	٠,٤٩٨	—	٠,٤٩٨	٠,٤٩٨	—	٠	٠	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مكتب البريد والإتصالات ح٢	محور خدمات ح٢	٩١/٢/٢٥	٩٣/١/١٠	٠,٧٥٤	٠,٧٥٤	—	٠,٧٦	٠,٧٦	—	-٠,٠٠٦	-٠,٠٠٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة إجتماعية وحضانة س٤ (أ)	س٤	٨٨/٢/١٨	٩٢/٥/١٤	٠,١٥٧	٠,١٥٧	—	٠,٢٥٥	٠,٢٥٥	—	-٠,٠٩٨	-٠,٠٩٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س٤ (أ)	س٤	٨٨/٢/١٨	٩٢/٥/١٤	٠,٣٥٤	٠,٣٥٤	—	٠,٦٥	٠,٦٥	—	-٠,٢٩٦	-٠,٢٩٦	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة تعليم أساسى س٤ (أ)	س٤	٨٨/٢/١٨	٩٢/٥/١٤	٠,٩٩٥	٠,٩٩٥	—	١,٨٥	١,٨٥	—	-٠,٨٥٥	-٠,٨٥٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوق تجارى س٢	س٢	٩٠/٨/٢٣	٩٢/٨/٣	٠,٦٢٧	٠,٦٢٧	—	٠,٧٨٩	٠,٧٨٩	—	-٠,١٦٢	-٠,١٦٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة تعليم أساسى س٧ (ب)	س٧	٨٩/١١/٢٧	٩٣/٢/٩	١,٠٩٨	١,٠٩٨	—	١,١٢٧	١,١٢٧	—	-٠,٠٢٩	-٠,٠٢٩	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مسجد س٧ (ب)	س٧	٨٩/١١/٢٧	٩٣/٢/٩	٠,٣٥٤	٠,٣٥٤	—	٠,٤٥٤	٠,٤٥٤	—	-٠,١	-٠,١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة إجتماعية وحضانة س٧(ب)	س٧	٨٩/١١/٢٧	٩٣/٢/٩	٠,١٣٤	٠,١٣٤	—	٠,١٩٦	٠,١٩٦	—	-٠,٠٦٢	-٠,٠٦٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
سوبر ماركت س١	س١	٨٨/٧/٩	٩٠/١/٩	٠,٣٧	٠,٣٧	—	٠,٥٥	٠,٥٥	—	-٠,١٨	-٠,١٨	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
مدرسة الثانوية الصناعية ح١	ح١	٨٣/٤/٩	٨٦/٥/١٤	١,١٥٧	١,١٥٧	—	٢,٣٦٩	٢,٣٦٩	—	-١,٢١٢	-١,٢١٢	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
أمتداد سوق تجارى س١	س١	٨٦/٨/٥	٨٨/٨/٣	١,١٨٥	١,١٨٥	—	١,٣	١,٣	—	-٠,١١٥	-٠,١١٥	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل
وحدة إجتماعية وحضانة س٨	س٨	٨٦/٩/٢٩	٩٠/٦/١٠	٠,١٧	٠,١٧	—	٠,١٦	٠,١٦	—	٠,٠١	٠,٠١	—	بنك الأستثمار القومى	التمويل

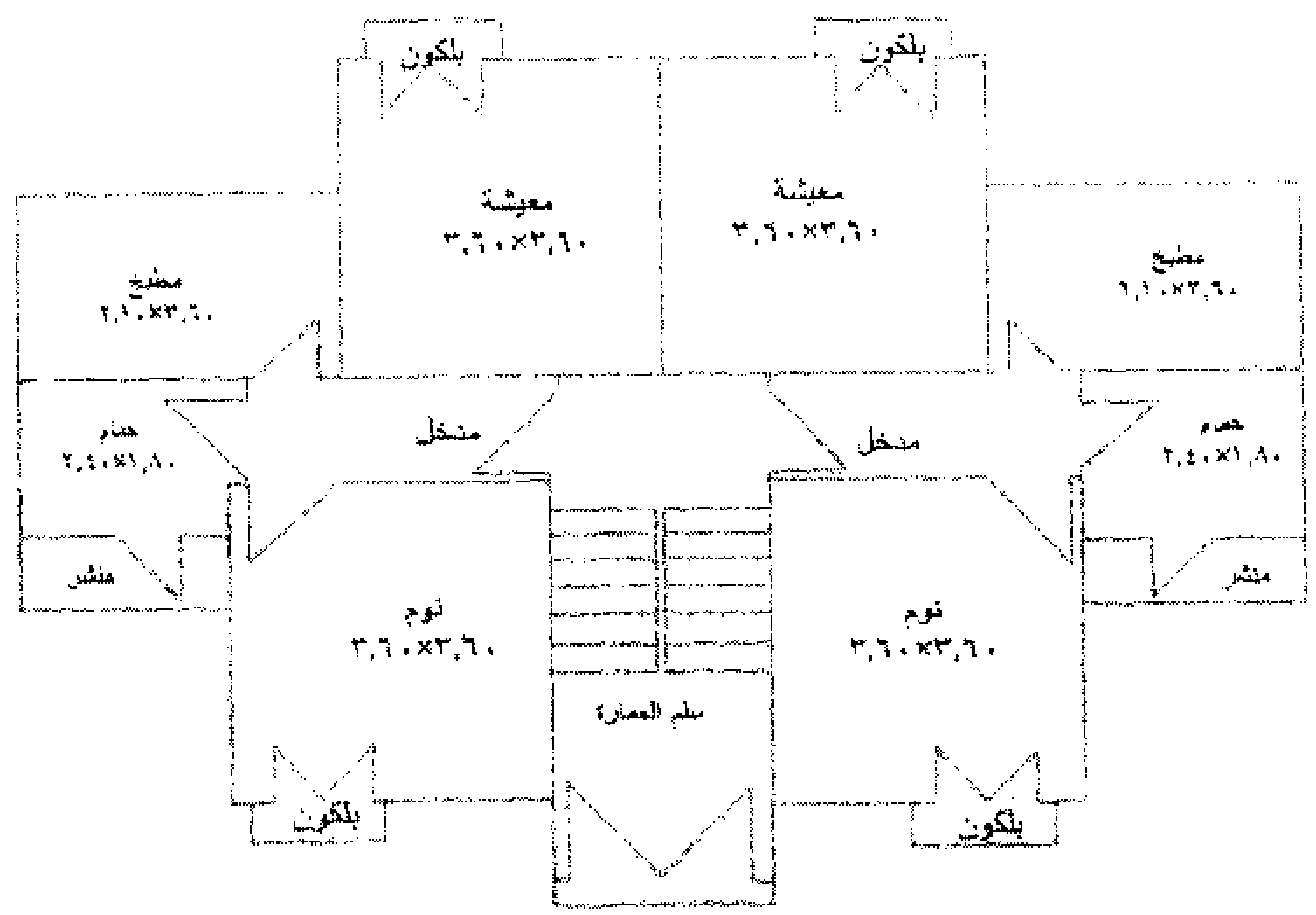
نموذج رقم (١) المسقط
الأفقى للدور المتكرر
مسطح الوحدة = ٥١,٨٤متر مربع



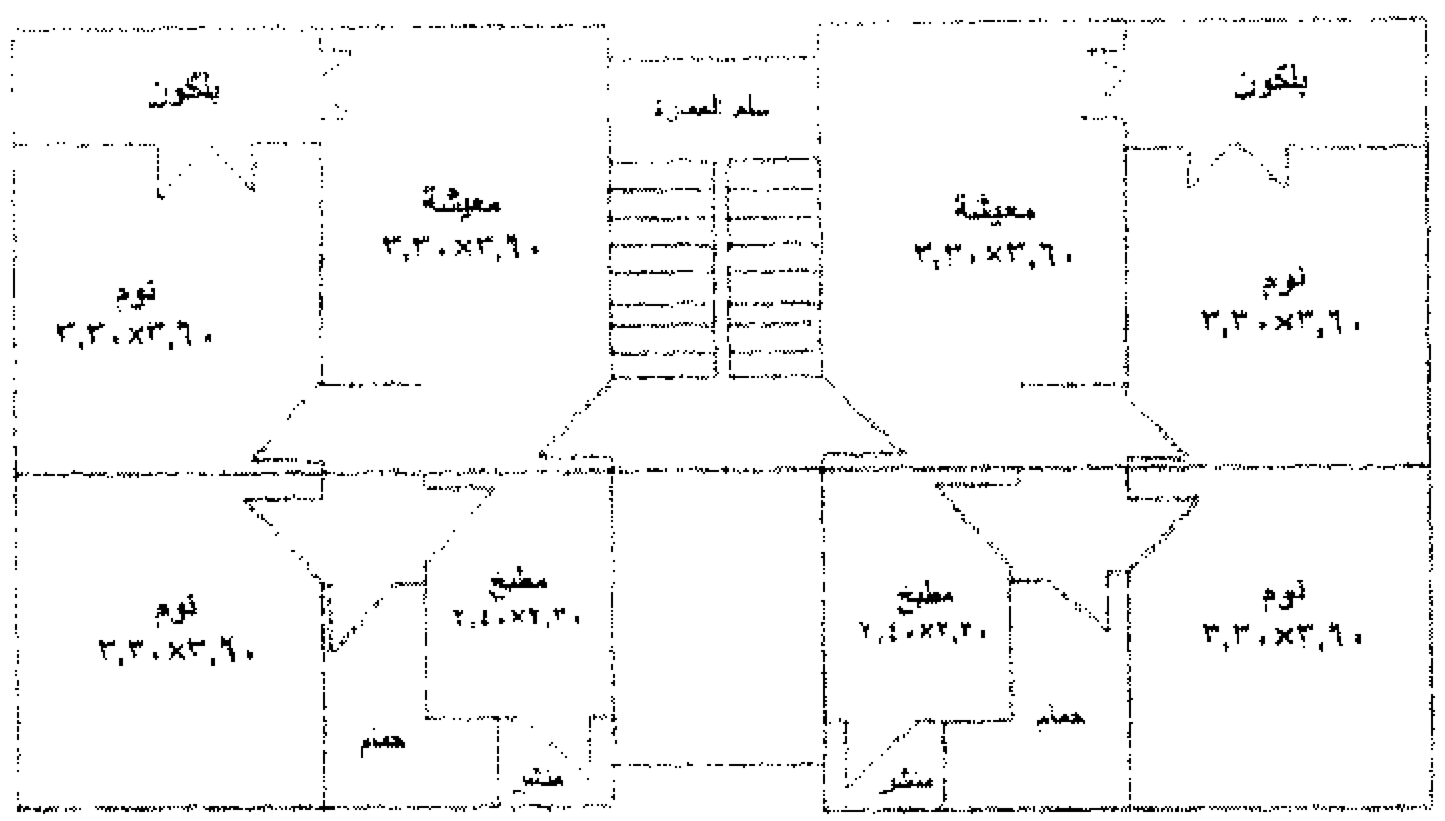
نموذج رقم (٢) المسقط
الأفقى للدور المتكرر
مسطح الوحدة = ٥٩,٨٩ متر مربع



نموذج رقم (٣) المسقط
الأفقى للدور الأرضى
مسطح الوحدة = ٤٦,١٢ متر مربع

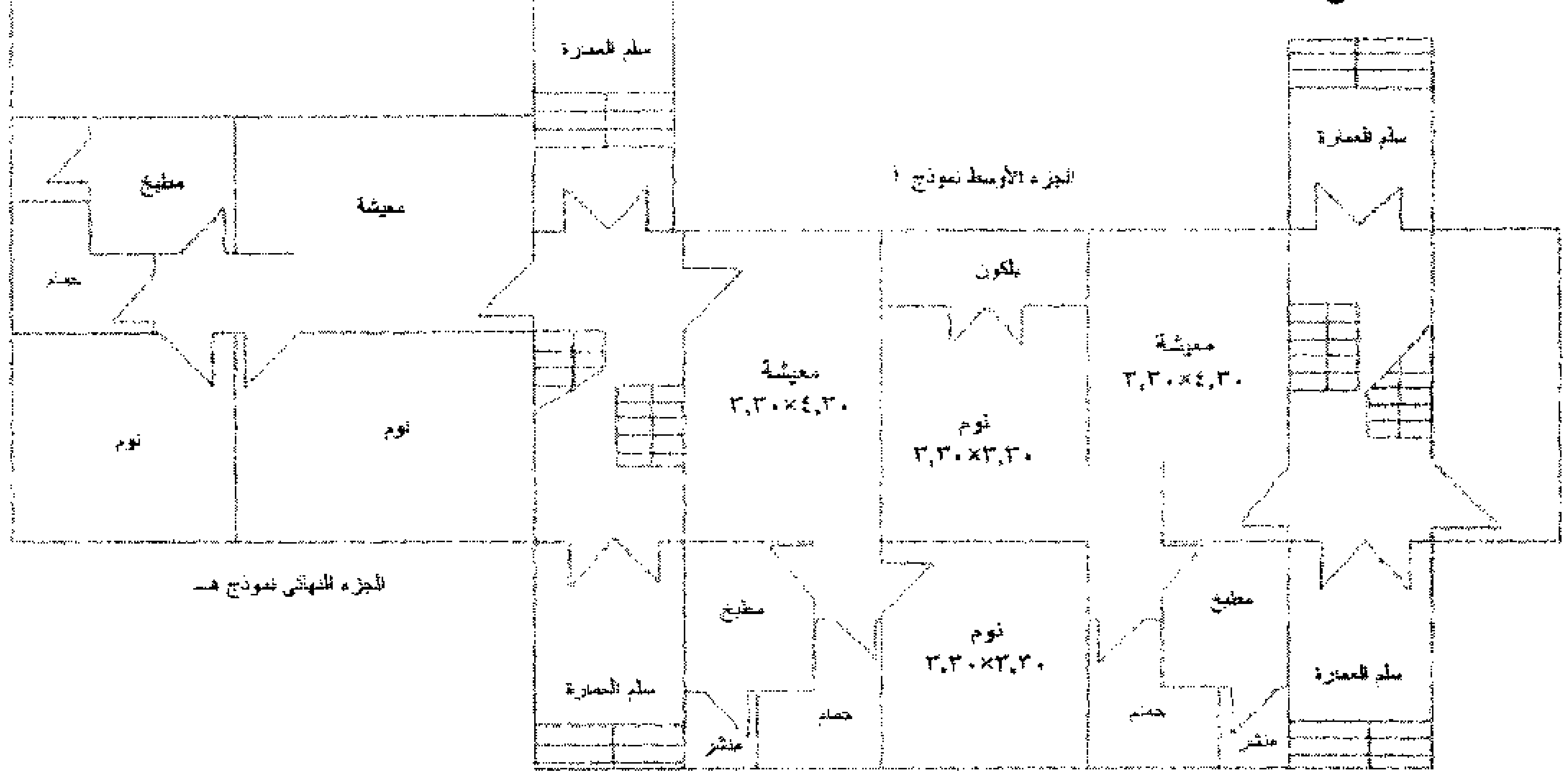


نموذج رقم (١٣) المسقط
الأفقى للدور المتكرر
مسطح الوحدة = ٥١,٨٤متر مربع

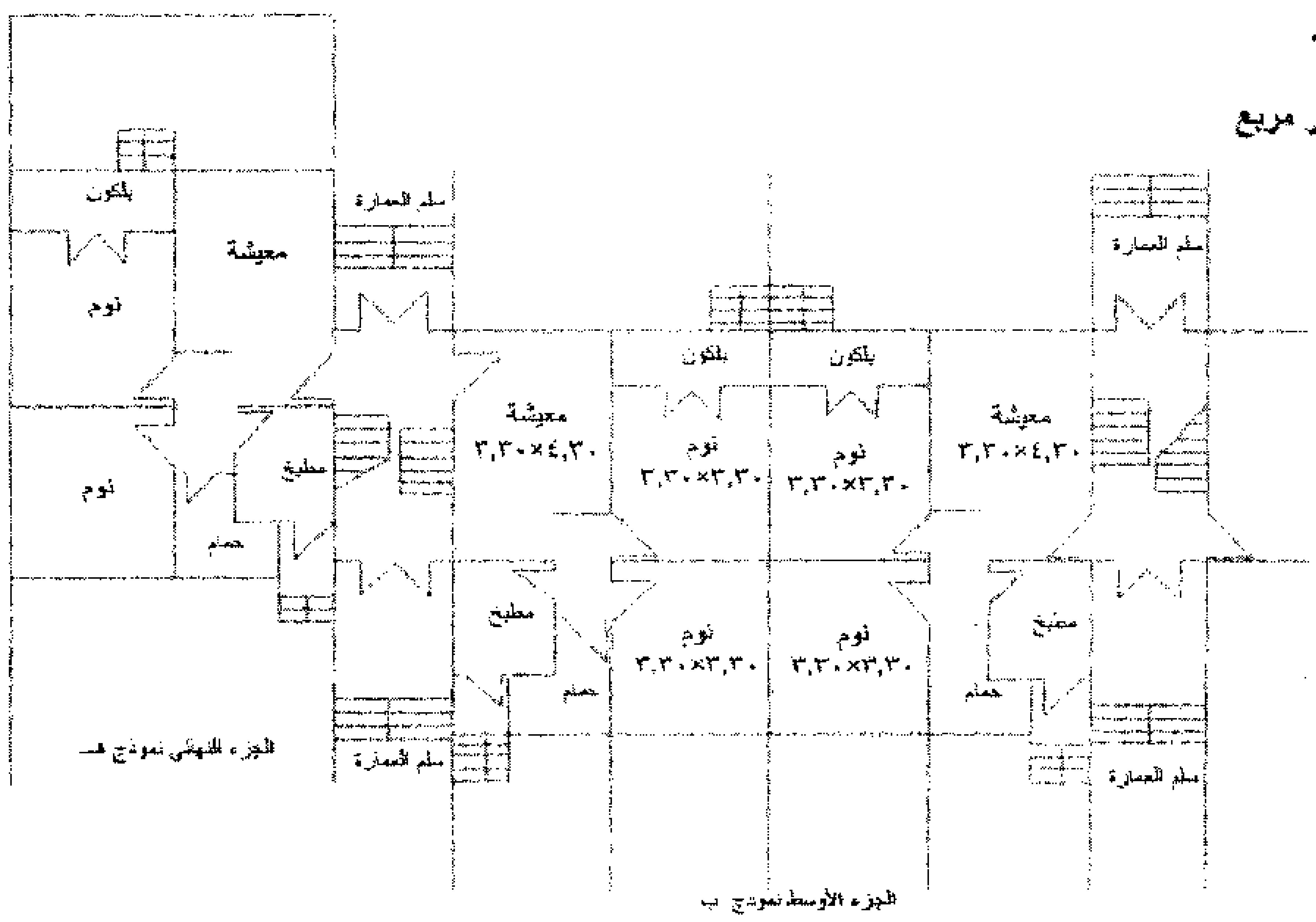


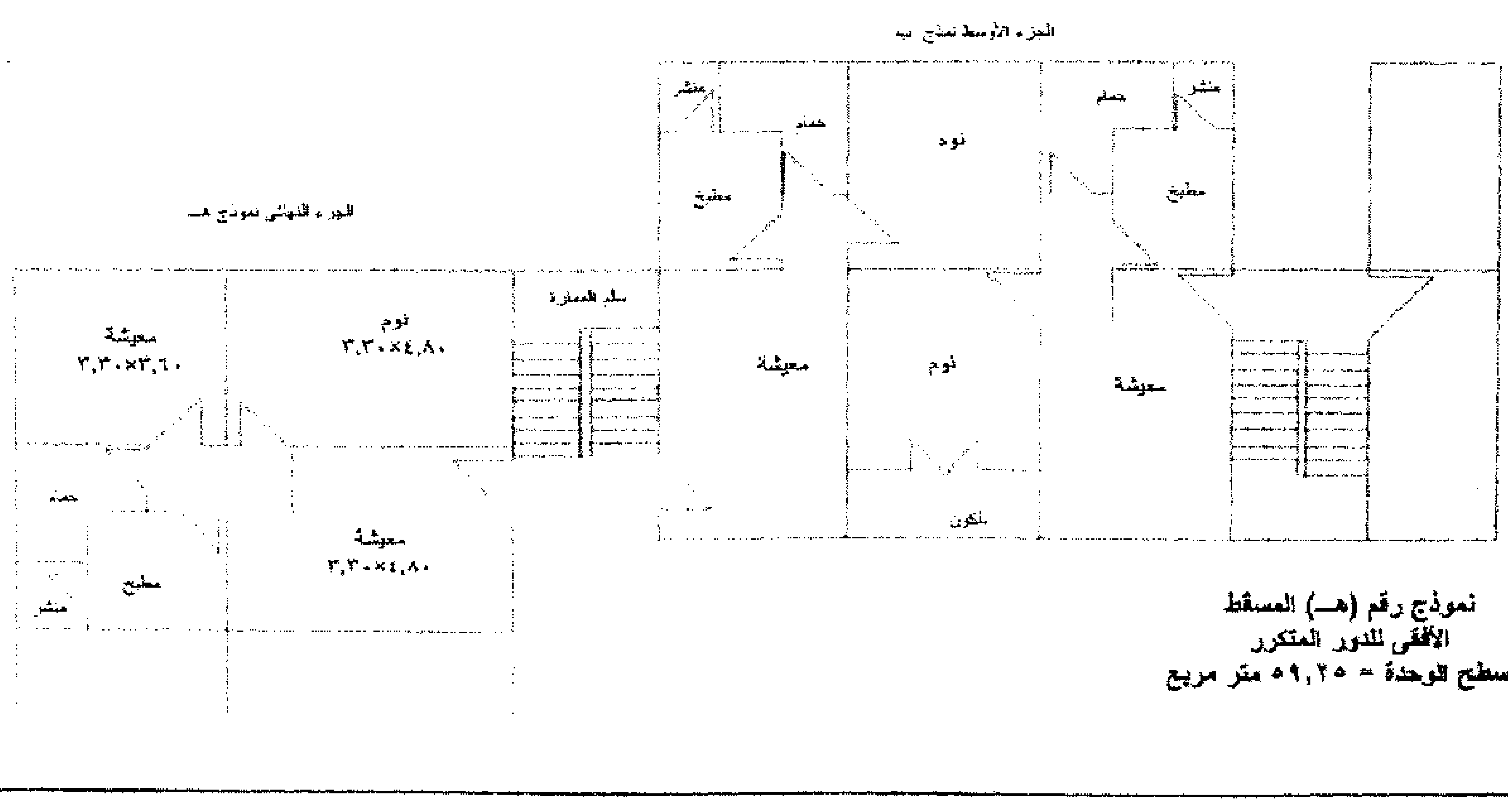
ملحق رقم (١١) نماذج للإسكان الاقتصادى المنفذ بالمنطقة السكنية الأولى

نموذج رقم (أ) المسقط
الأفقى للدور الأرضى
مسطح الوحدة = ٤٦,٠١ متر مربع
= ٤٢,٠٥ مترمربع



نموذج رقم (ب) المسقط
الأفقى للدور الأرضى
مسطح الوحدة = ٥٨,٦٤ متر مربع

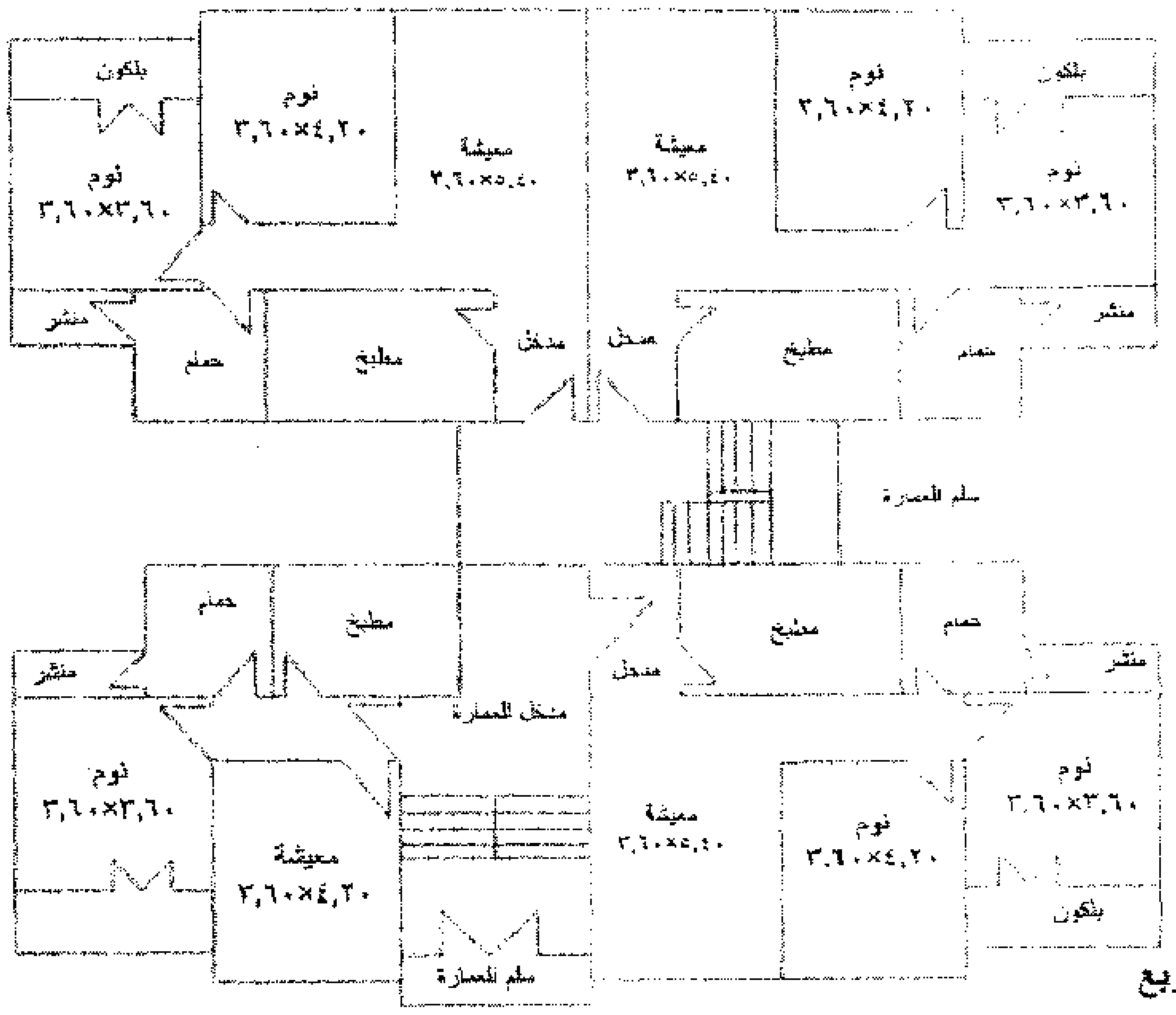




نموذج رقم (هـ) المسقط
الأفقى للدور المتكرر
مسطح الوحدة = ٥٩,٢٥ متر مربع

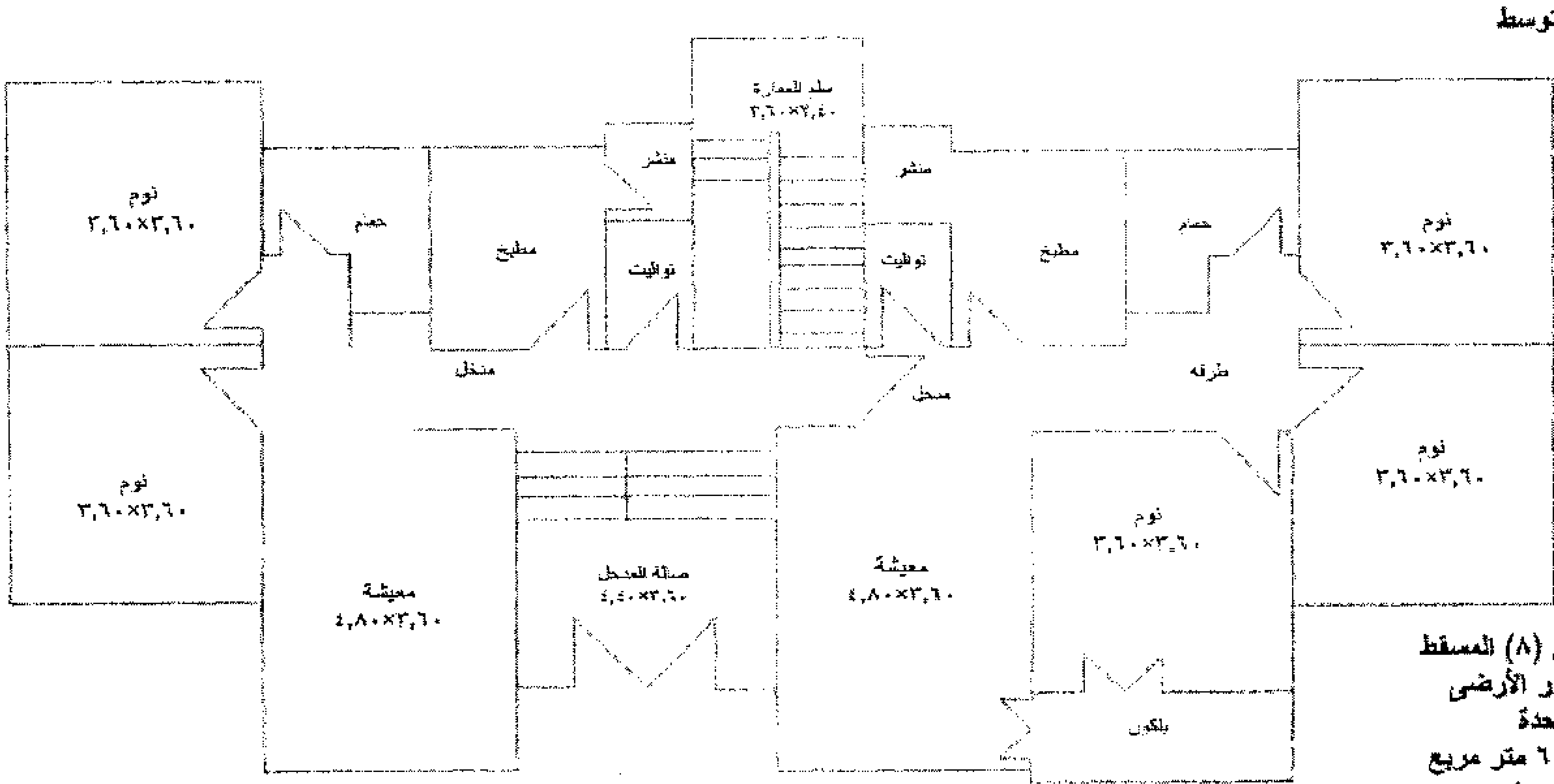
تابع ملحق رقم (١١) تابع نماذج الإسكان الاقتصادى المنفذ بالمنطقة السكنية الأولى

إسكان متوسط



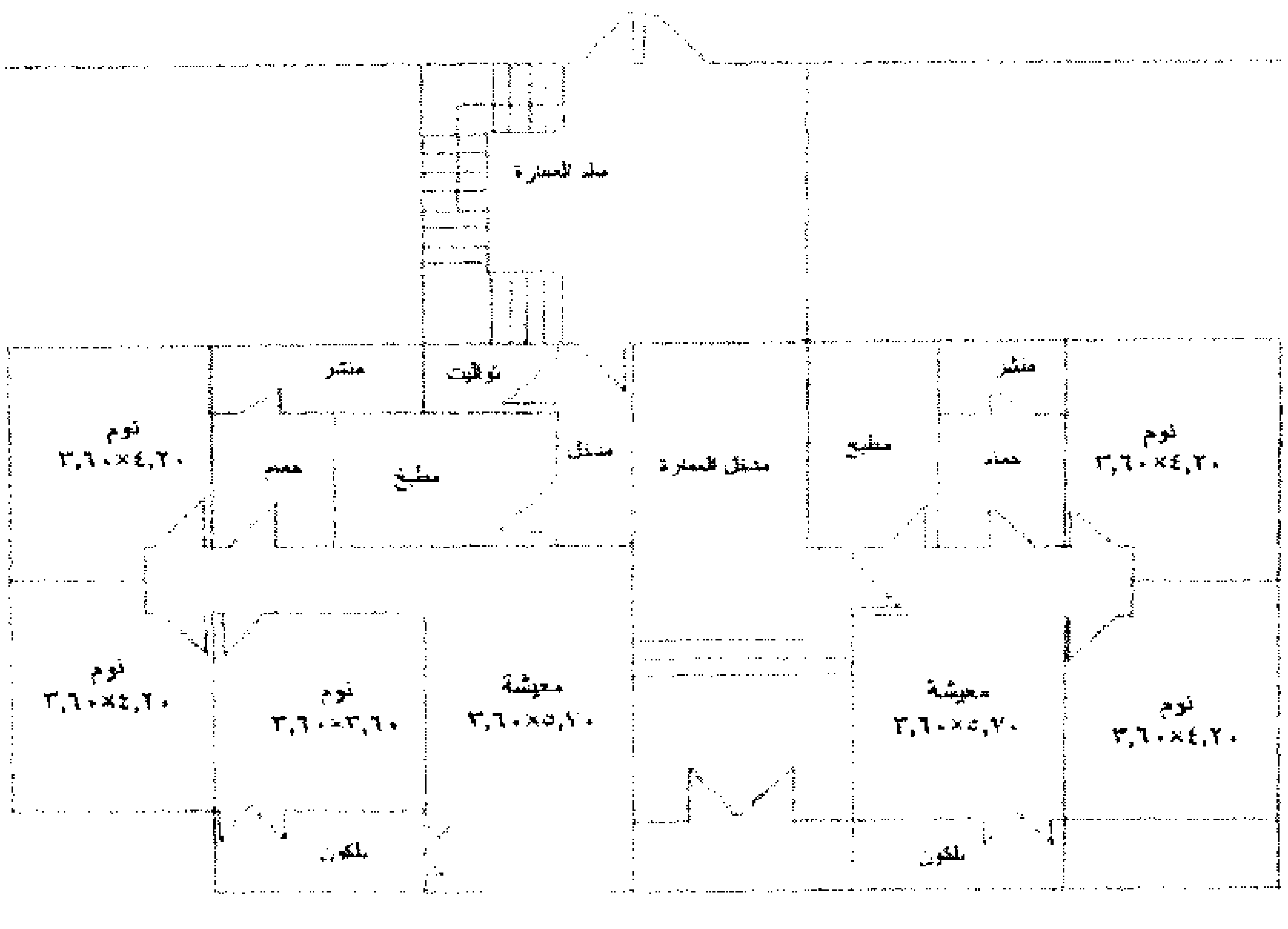
نموذج رقم (٥) المسقط
الأفقي للدور الأرضي
مسطح الوحدة = ٥٦,٥ متر مربع
= ٨٢,٢٧ مترمربع

إسكان متوسط



نموذج رقم (٨) المسقط
الأفقي للدور الأرضي
مسطح الوحدة
= ٦٦,٩٣٤ متر مربع
= ٨٧,٧٤ متر مربع

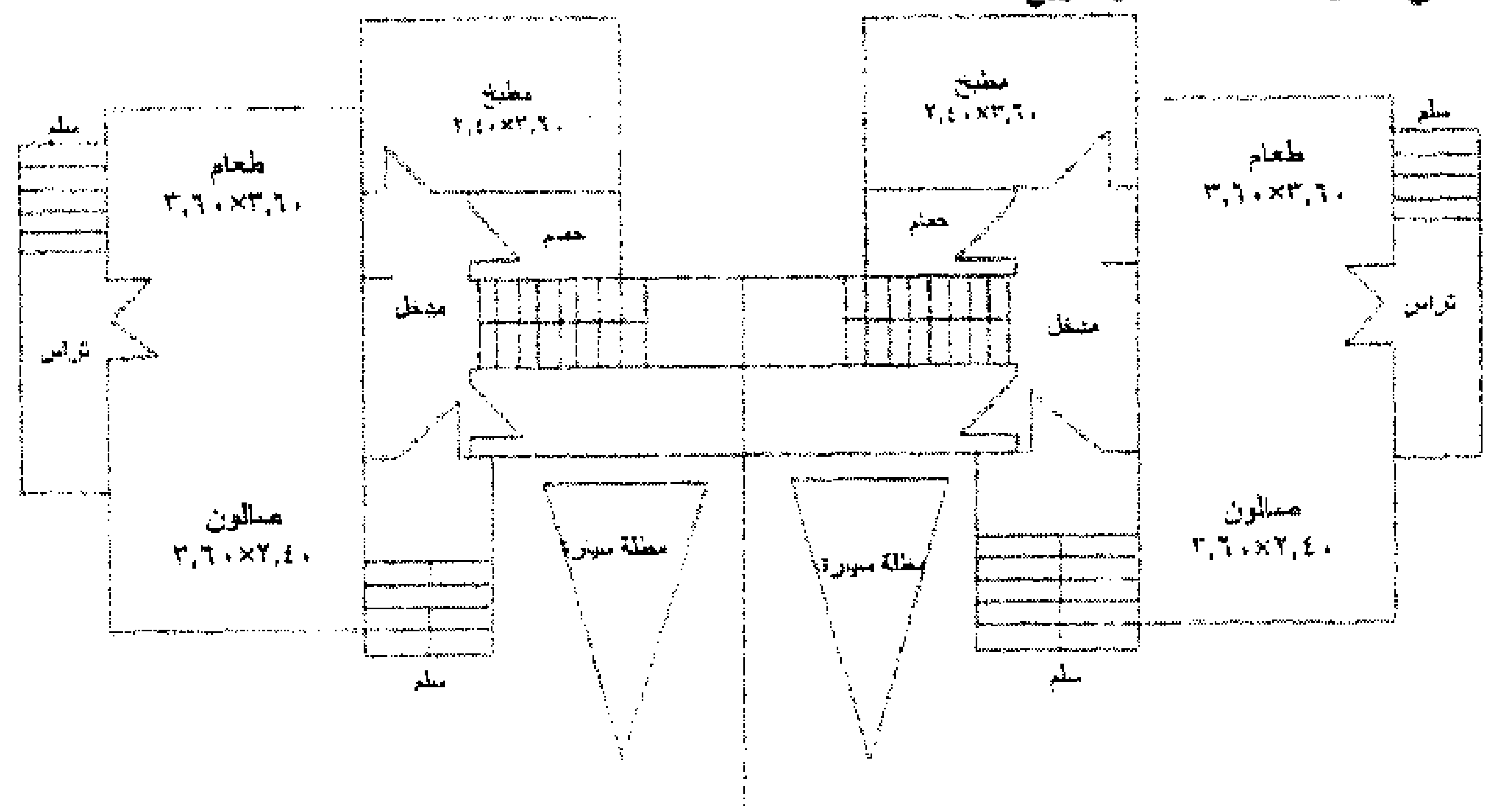
إسكان فوق متوسط

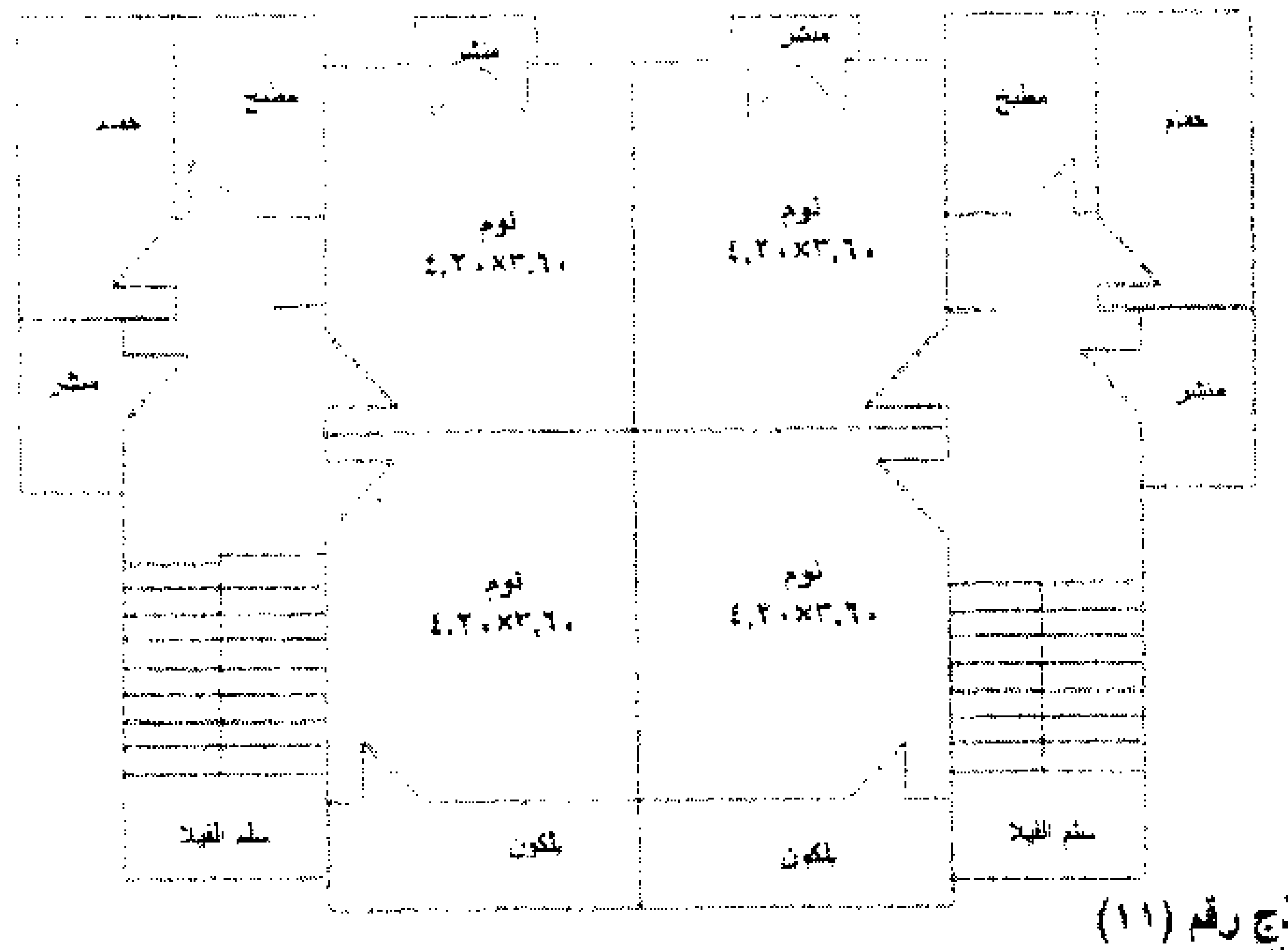


نموذج رقم (٧) المسقط
الأفقي للدور الأرضي
مسطح الوحدة
= ٧١,٧٦ متر مربع
= ١٠٥,٦٨ متر مربع

ملحق رقم (١٢) بعض نماذج الإسكان المتوسط وفوق المتوسط المنفذه بالمنطقة السكنية الأولى

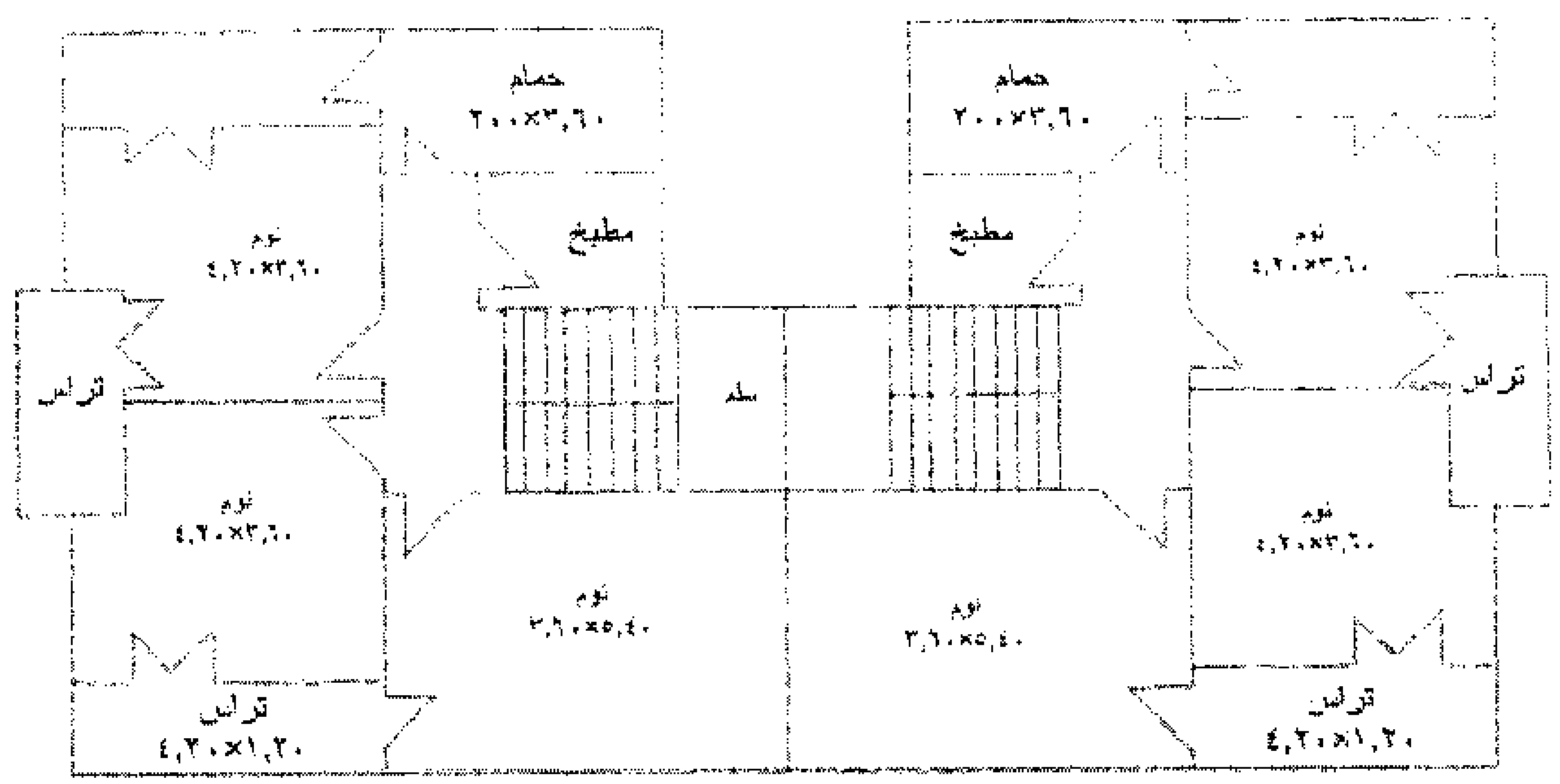
نموذج رقم (١٢)
المسقط الأفقي للدور الأرضي
مسطح الفيلا = ١٦٥,٦٦متر مربع
مسطح الدور = ٧٨,٣٦ متر مربع



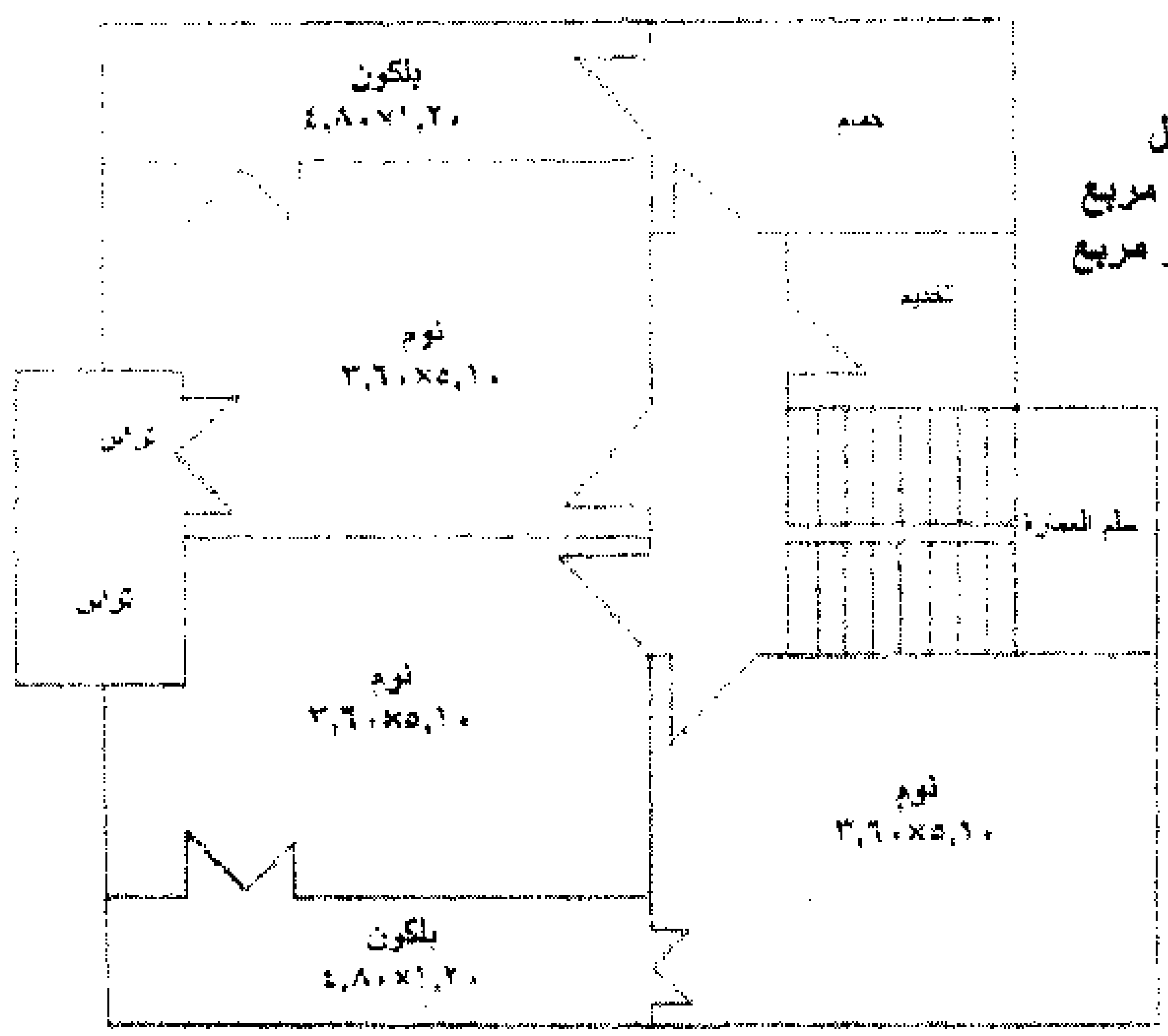


نموذج رقم (١١)
المسقط الأفقي للدور المتكرر
مسطح الفيلا = ١٣٥,٩٤ متر مربع
مسطح الدور = ٦٧,٩٧ متر مربع

نموذج رقم (١٢)
المسقط الأفقي للدور الأول
مسطح الفيلا = ١٦٥,٦٦متر مربع
مسطح الدور = ٨٧,٣٠ متر مربع



نموذج رقم (١٠)
المسقط الأفقي للدور الأول
مسطح الفيلا = ٢٠٦,٣٢متر مربع
مسطح الدور = ١٠٣,٧٥ متر مربع



ملحق رقم (١٣) نماذج من الفيلات السكنية المنفذه بالمنطقة السكنية الأولى

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية.

ثانياً: المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية.

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

(١) **إبراهيم محمد بدوى محمود**، نظم المعلومات الجغرافية كأداة فعالة فى اتخاذ القـرار التخطيطي والعمرانى، دراسة حالة الطريق الدائرى الثانى حول إقليم القاهرة الكبرى، ماجستير غير منشورة كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢.

(٢) **أحمد احمد مصطفى**، الخرائط الكنتورية، تفسيرها وقطاعاتها، دار المعرفة الجامعيـة، الإسكندرية، ١٩٩٨.

(٣) ـــــــــــــــ، الخريطة الطبوغرافية الرقميـة-مقدمـة فـى جمـع وإدخـال المعلومات والبيانات الخرائطية وعرضها، مجلة كلية الآداب، جامعـة الإسـكندرية، العدد السابع والأربعون، ١٩٩٨/٩٧.

(٤) **أحمد السيد الزاملى**، المدن الجديدة فى مصر "رؤية جغرافية"، ندوة التنمية والبيئة فى مصر، القاهرة ٣٠ أبريل ٢٠٠٢، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

(٥) **أحمد خالد علام وآخرون**، التخطيط الإقليمي، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٥.

(٦) ـــــــــــــــ ، تخطيط المجاورة السكنية، الأنجلـو المصـرية، القـاهرة، ١٩٩٥.

(٧) ـــــــــــــــ ، العمران والحكم المحلـى فـى مصـر، مكتبـة الأنجلـو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٠.

(٨) ـــــــــــــــ ، تجديد الأحياء السكنية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٢.

(٩) ـــــــــــــــ ، مشكلة الإسكان فى مصر، مكتبة نهضة مصر، ٢٠٠٢.

(١٠) **أحمد خالد علام**، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١.

(١١) **أحمد سالم صالح**، مقدمة فى نظم المعلومات الجغرافية، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٠.

(١٢) **أحمد عبد الوارث**، "مهندسون استشاريون" ، تخطـيط المنطقتـين ٣٤/٣٢ ومحـور الخدمات بينهما والحى المتميز، تقرير ابتدائى، يوليو ١٩٩٨.

(١٣) **أحمد على إسماعيل**، دراسات فى جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، ١٩٨٥.

(١٤) **أحمد كمال الدين عفيفي**، دراسات فى التخطيط العمرانى، جامعة الإمـارات العربيـة المتحدة، العين، الإمارات، الطبعة الأولى، ١٩٨٨.

(١٥) **أحمد محمد عبد العـال**، المدن الجديدة والتنمية الإقليمية فى مصر، مجلة كلية الآداب، جامعة المنيا، المجلد العاشر، ١٩٩٢.

(١٦) ـــــــــــــــ، منطقة غرب فرع رشيد، دراسة فى جغرافية التنمية، دكتـوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٨٧.

(١٧) **إدارة السادات التعليمية**، الحاسب الآ لى، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.

(١٨) **إدارة مرور مدينة السادات**، مدينة السادات، بيانات غير منشورة، فى ٢٠٠٢.

(١٩) **إسماعيل صبرى عبد الله**، نظرات فى تجربة تخطيط التنمية فى الوطن العربى والعالم الثالث، التنمية العربية الواقع الراهن والمستقبل، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الثانية، ١٩٨٥.

(٢٠) **أشرف على عبده على**، ضاحية المعادى "دراسة فى جغرافية العمران" ، كلية الآداب جامعة القاهرة، ماجستير غير منشورة، ١٩٩٥.

(٢١) **آمال إسماعيل حسن شاور**، مورفولوجية هوامش دلتا النيل الصحراوية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٧١.

(٢٢) **أناتولى ريمشا**، تخطيط وبناء المدن فى المناطق الحارة، دار مير للطباعة والنشر، موسكو، ترجمة داود سليمان المنير، دار الشرق بالقاهرة، ١٩٩٢.

(٢٣) **ايمن عبد الحميد عبد الخالق محمود**، سكان مدينتى العاشر من رمضان والسادات بين الواقع والمستهدف، دراسة جغرافية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٠.

(٢٤) **بسيونى على عبد الرحمن**، التنمية مفهوم ومنهج، ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمي بمناسبة مرور نصف قرن على إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية ١٩٤٢-١٩٩٢، ٢٥-٢٧فبراير ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٢.

(٢٥) **البنك الدولى**، التعليم فى عالم متغير، ترجمة، أميمة عبد العزيز، فى المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومى، المجلد العاشر، العدد الثانى، ديسمبر ٢٠٠٢.

(٢٦) **توماس. م. ليلساند، رالف و.كيفر**، الاستشعار عن بعد وتفسير المرئيات، ترجمة: حسن حلمى خاروف، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المركز العربى للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، ١٩٩٤.

(٢٧) **جاكلين بوجي- جارنييه**، دراسات فى جغرافية العمران الحضرى، تقديم وتعريب محمد على بهجت الفاضلى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠.

(٢٨) **جامعة المنوفية** ، إدارة المدن الجامعية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

(٢٩) ــــــــــ ، إدارة شئون الطلاب بكليات الجامعة بمدينة السادات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.

(٣٠) **جان مارجا وآخرون**، المياه فى حوض البحر المتوسط حاضرها ومستقبلها، برنامج الأمم المتحدة، إصدارات الخطة الزرقاء، إدارة سيشل باتيس، ترجمة محمد فهمى محمد حسين، القاهرة ١٩٩٤.

(٣١) **جمال حمدان** ، جغرافية المدن، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٢.

(٣٢) ــــــــــ ، شخصية مصر دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الرابع، عالم الكتب، القاهرة، يوليو ١٩٨٤.

(٣٣) **الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء**، التعداد العام للسكان والمنشآت ، المدن العمرانية الجديدة، ١٩٩٦.

(٣٤) ————————، تعداد السكان والمنشآت، ١٩٨٦.

(٣٥) ————————، تعداد السكان والمنشآت، ١٩٩٦.

(٣٦) **جهاز بناء وتنمية القرية**، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، المنوفية تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٣، وزارة التنمية المحلية، مطابع الشرطة، ٢٠٠٣.

(٣٧) **جهاز تنمية مدينة السادات**، إدارة المرافق، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.

(٣٨) ————————، إدارة شئون البيئية، قسم المعامل، ٢٠٠١.

(٣٩) ————————، مدينة السادات، مركز المعلومات، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، ٢٠٠٢.

(٤٠) ————————، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة،٢٠٠٢.

(٤١) **حسن سيد حسن**، توزيع المساجد فى منطقة القاهرة الكبرى عام ١٩٨٨، المجلة الجغرافية العربية، العدد الرابع والثلاثون، الجزء الثانى، ١٩٩٩.

(٤٢) **حسن عبد المتعال**، إدارة المدن الجديدة، المؤتمر الدولى للإسكان سياسة ونظم الإسكان لذوى الدخل المنخفض، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، القاهرة فبراير ١٩٩٢.

(٤٣) **حسين بهجت مغربى**، مدينة السادات، دراسة فى جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢.

(٤٤) **حمدى أحمد الديب**، العمل الميدانى والأساليب الكمية فى الجغرافيا البشرية، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٥.

(٤٥) **حورية محمد حسين**، استخدام الأرض فى مدينة ٦ أكتوبر، ندوة الأستاذ الدكتور سليمان أحمد حزين، جامعة الإسكندرية كلية الآداب قسم الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، ٢٦يوليو ٢٠٠٠، ص٢٨٢.

(٤٦) **خالد بن مسلم الرحيلى**، التطبيقات التعليمية لنظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، السنة السادسة والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٤.

(٤٧) **دوبوى، ج**، المدينة والخدمات الهاتفية، ترجمة محمد إسماعيل الشيخ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد ٤٤ أغسطس، ١٩٨٢.

(٤٨) **رئاسة الجمهورية المجالس القومية المتخصصة**، الإطار العام لاستراتيجية التنمية، ٢٠٠٠.

(٤٩) **رمضان شعبان سيد أحمد**، الهجرة إلى مدن السادات وبرج العرب والنوبارية "دراسة فى جغرافية السكان، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنيا، ٢٠٠٣.

(٥٠) **ساطع محلى**، جغرافية المدن عمرانياً وتنظيمياً، جامعة دمشق، ١٩٩٣.

(٥١) **سامح سيد الشاذلى**، نحو منهج متطور لاستخدام تطبيقات تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية فى التنمية العمرانية، دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة جامعة القاهرة، ١٩٩٨.

(٥٢) **سامى إبراهيم عبد الرحمن**، خريطة الموارد الأرضية فى محافظة الوادى الجديد باستخدام G I S ، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠١.

(٥٣) ــــــــــــــــــ، قواعد البيانات الجغرافية الخطية، أسس تصميمها وإنشائها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات فى الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٢.

(٥٤) **سامى عفيفي حاتم**، المجتمعات الجديدة "طريق للتنمية الاقتصادية"، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى ١٩٩٢.

(٥٥) **سعيد عبده**، إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية فى سلطنة عمان ١٩٧٠-١٩٩٨، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، الجمعية الجغرافية المصرية، ٢٠٠١.

(٥٦) **سمير اسماعيل السنباوى**، الأقليم الصناعى لمدينة السادات دراسة كارتوجرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٣.

(٥٧) ــــــــــــــــــ، خريطة التعمير الزراعى بمحافظة المنوفية غرب فرع رشيد دراسة كارتوجرافية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٧.

(٥٨) **سهير محمد السيد متولى**، مدينة العاشر من رمضان دراسة فى جغرافية العمران الحضرى، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ١٩٩٣.

(٥٩) **سيد أحمد سالم قاسم**، المخلفات الصلبه المنزلية "القمامة المنزلية" فى مدينة أسيوط دراسة فى جغرافية الخدمات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، السنة السادسة والثلاثون، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثانى، ٢٠٠٤.

(٦٠) **السيد أحمد عوده**، مركز السادات دراسة فى جغرافية العمران، ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ٢٠٠٤.

(٦١) **سيد عبد المقصود**، دور المدن الجديدة فى سياسة التنمية، ندوة التوسع الحضرى، معهد التخطيط القومى، ديسمبر ١٩٨٨.

(٦٢) **سيد عبد المقصود**، سياسة المجتمعات الجديدة والمدن الجديدة فى مصر، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، ١٩٨٦.

(٦٣) **شركة توزيع كهرباء البحيرة**، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الحاسب الآلى، بيانات غير منشورة، نوفمبر٢٠٠٣.

(٦٤) **شركة توزيع كهرباء البحيرة**، قطاع جنوب البحيرة والسادات، قسم الشئون التجارية، مارس ٢٠٠٣م.

(٦٥) **صبرى محمد حمد**، التعليم الأزهرى قبل الجامعى فى مصر دراسة فى جغرافية الخدمات، مجلة البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، مركز بحوث السادات، العدد الأول، ٢٠٠٤.

(٦٦) ــــــــــــ، سكان مدينة ٦ أكتوبر بين الواقع والمستهدف، نشرة البحوث الجغرافية، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد ٢٢ يناير ٢٠٠٣.

(٦٧) ــــــــــــ، شبكة الطرق المعبدة فى إمارة عسير بالملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثامن والثلاثون، الجزء الثانى، ٢٠٠١.

(٦٨) **صفا إبراهيم الفولى**، معوقات التوطين فى المجتمعات الجديدة "دراسة اجتماعية" كلية الآداب جامعة عين شمس، دكتوراه غير منشورة، ١٩٩٤.

(٦٩) **صلاح الدين الصادى**، نحو استراتيجية جديدة للتنمية والتعمير لجمهورية مصر العربية، ندوة نحو خريطة جغرافية جديدة للمعمور المصرى، أعمال وبحوث وتوصيات الندوة، فى الفترة ١٥-١٧ أبريل ١٩٩٨، الجمعية الجغرافية المصرية، ١٩٩٩.

(٧٠) **صلاح عبد الجابر عيسى**، الدراسة الميدانية فى الجغرافيا، مطابع جامعة المنوفية الطبعة الثالثة ، ٢٠٠٣.

(٧١) ــــــــــــ ، جغرافية الريف "إطار منهجى متكامل"، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠٣.

(٧٢) **طلعت أحمد محمد عبده**، دور الجغرافيا فى تخطيط المدن الجديدة، دراسة حالة "مدينة ٦ أكتوبر"، فى ندوة الجغرافيا والتخطيط الإقليمي، بمناسبة مرور نصف قرن على إنشاء قسم الجغرافيا بجامعة الإسكندرية١٩٤٢-١٩٩٢ فى الفترة ٢٥-٢٧ فبراير ١٩٩٢، دار المعرفة الجامعية،١٩٩٢ .

(٧٣) **طلعت الدمرداش إبراهيم**، اقتصاديات إنشاء المدن الجديدة، مكتبة المدينة، الزقازيق، ١٩٩٨.

(٧٤) **عادل محمد اسماعيل شاويش**، النقل بالطرق البرية وأثره على تنمية المجتمعات الجديدة حول دلتا النيل بمصر، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ١٩٩٨.

(٧٥) **عبد الاله أبو عياش**، التخطيط والتنمية فى المنظور الجغرافى، سلسلة دراسات مختارة، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٨٣.

(٧٦) **عبد الحميد عبد اللطيف**، التحليل الإحصائي للبيانات Spss For windows version10.0، القاهرة، ٢٠٠٢.

(٧٧) **عبد الفتاح صديق عبد اللاه**، التنمية الزراعية فى سيناء الشمالية ومشروع ترعة السلام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة عين شمس، ١٩٩٦.

(٧٨) **عبد الفتاح وهيبه**، جغرافية العمران، منشأة المعارف، ١٩٧٥.

(٧٩) **عبد الوهاب إبراهيم**، مستقبل التنمية فى مصر، دراسة على عينة من طلاب السنوات النهائية بجامعة الزقازيق، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، ١٩٨٥.

(٨٠) **عبد رب النبى محمد عبد الهادى**، مرجع الاستشعار عن بعد "علم وتطبيق"، بستان المعرفة كفر الدوار، ٢٠٠٠.

(٨١) **عز الدين فراج**، الموارد المائية فى الوطن العربى، وترشيد استهلاك المياه فى المزارع والمصانع والمنازل، دار الفكر العربى، ١٩٨٦.

(٨٢) **عزه عبد العزيز سليمان**، المدن الجديدة بين النظرية والتطبيق، ندوة "دور المدن الجديدة فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية، معهد التخطيط القومى، القاهرة"، يونيو ١٩٨٨.

(٨٣) **عطية منصور الصادق**، دور التربية فى تنمية المجتمعات الجديدة، مع التطبيق على مدينة العاشر من رمضان، كلية الآداب ببنها، جامعة الزقازيق، ١٩٨٤.

(٨٤) **علا سليمان الحكيم**، أقطاب النمو كاستراتيجية للتنمية الإقليمية فى مصر، دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ١٩٨٥.

(٨٥) **علاء السيد محمد خليل**، تلوث الهواء فى محافظة القاهرة، دراسة فى الجغرافية التطبيقية، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٩.

(٨٦) **علاء سيد محمود عبد الله**، التعليم الابتدائى فى مصر، فى المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد السابع والثلاثون، الجزء الأول ٢٠٠١.

(٨٧) **عمر الفاروق السيد رجب**، مدن قناة السويس"عوامل النمو وتغيرات التركيب والوظائف"، الطبعة الثانية، القاهرة، بدون تاريخ.

(٨٨) **عمرو على الصبان**، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية فى التخطيط الإقليمي والعمرانى، ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط الإقليمي والعمرانى، جامعة القاهرة، ١٩٩٧.

(٨٩) **عوض إبراهيم عبد الرحمن**، نظم المعلومات الجغرافية الأهمية التخطيطية والبيئية، مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات فى الفترة ١٦-١٧ أبريل ٢٠٠٢، كلية الآداب، جامعة المنوفية، ٢٠٠٢.

(٩٠) **غازى عبد الواحد مكى المكى**، المسح الميدانى الإليكترونى باستخدام تقنية تحديد المواقع باستخدام تقنية تحديد المواقع ونظام الربط الأرضى الخرائطى GPS & GEOLINK، الجمعية الجغرافية السعودية، سلسلة بحوث جغرافية، العدد ٣٢، ١٤١٩هـ، ١٩٩٨.

(٩١) **فايز حسن غراب**، الاستهلاك المنزلي للطاقة الكهربائية فى محافظة المنوفية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، يناير ٢٠٠٣.

(٩٢) **فايز محمد العيسوى**، أسس جغرافية السكان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٣.

(٩٣) **فتحى محمد أبو عيانة**، جغرافية السكان، دار النهضة العربية، الإسكندرية،١٩٨٦.

(٩٤) **فتحى محمد مصيلحى**، أسباب عزوف الشباب عن الهجرة للمجتمعات الجديدة، حالة مدينة السادات، المجلس القومى للسكان، كلية الآداب جامعة المنوفية، نوفمبر ١٩٩٩.

(٩٥) ــــــــــ، التخطيط الإقليمي، الإطار النظرى وتطبيقات عربية، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الأولى ٢٠٠١.

(٩٦) ــــــــــ، المؤشرات الأولية لخطة التنمية مركز ومدينة السادات، مركز الخدمة والاستشارات البحثية، جامعة المنوفية، ١٩٩٦.

(٩٧) ــــــــــ، تخطيط المدينة العربية "بين الإطار النظرى والواقع والمستقبل، مطبعة رواى، الإسكندرية، الطبعة الأولى، ١٩٩٥.

(٩٨) ــــــــــ، تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى "تجربة التعمير من ٤٠٠٠ق.م إلى ٢٠٠٠م"، الأنجلو المصرية، ١٩٨٨.

(٩٩) ــــــــــ، جغرافية الخدمات، الإطار النظرى وتجارب عربية، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠١.

(١٠٠) ــــــــــ، جغرافية السكان"الإطار النظرى وتطبيقات عربية"، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٤.

(١٠١) ــــــــــ، المنوفية، طاقات بشرية متجددة وسقوف تنموية متغيرة، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠٣.

(١٠٢) ــــــــــ، معمور الصحارى المصرية والخروج الصحراوى، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الثانية، ٢٠٠١.

(١٠٣) **المجالس القومية المتخصصة**، المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، الدورة السادسة عشر، ٩٥-١٩٩٦.

(١٠٤) ــــــــــ، تقرير المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية، إدارة مرافق المياه والصرف الصحى إدارة اقتصادية، الدورة السابعة عشر، ١٩٩٦-١٩٩٧.

(١٠٥) ــــــــــــــــــ، تقرير مقدم إلى السيد رئيس الجمهورية عن "سياسة تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة"، الدورة الرابعة عشرة، سبتمبر ١٩٩٣- يونيه ١٩٩٤.

(١٠٦) **محافظة المنوفية،** مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ديوان عام المحافظة، شبين الكوم، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.

(١٠٧) **محروس إبراهيم محمد المعداوى،** إنتاج مياه الشرب واستهلاكها فى محافظة كفر الشيخ "دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الرابع والأربعون، الجزء الثانى، السنة السادسة والثلاثون، ٢٠٠٤.

(١٠٨) **محمد إبراهيم محمد شرف،** التحليل المكانى لتوزيع خدمة إطفاء الحريق شرقى الإسكندرية "باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد الثامن والأربعون، يناير ٢٠٠٢.

(١٠٩) **محمد البدرى محمد نبيه عبد الحميد،** تخطيط البنية الأساسية فى مدينة المنيا، دراسة فى الجغرافيا التطبيقية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٤.

(١١٠) **محمد الخزامى عزيز،** تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وكيفية حصر عوامل التلوث البيئة فى منطقة الخليج العربى، مسابقة راشد بن حميد للثقافة والعلوم، المسابقة الثامنة، جمعية أم المؤمنين النسائية، إمارة عجمان، دولة الإمارت، ١٩٩١.

(١١١) ــــــــــــــــــ ، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، دار الحقيقة للأعلام الدولى، القاهرة، ١٩٩٢.

(١١٢) ــــــــــــــــــ ، نظم المعلومات الجغرافية واستخدامها فى التخطيط العمرانى، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، عدد ١٥٦، ١٩٩٣.

(١١٣) ــــــــــــــــــ ، نظم المعلومات الجغرافية، أساسيات وتطبيقات للجغرافيين، منشأة المعارف، الإسكندرية ١٩٩٨.

(١١٤) **محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم،** السكان جغرافيا وديموغرافيا، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٦٢.

(١١٥) **محمد حماد،** تخطيط المدن الإنسانى عبر العصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٥.

(١١٦) **محمد شفيق،** التنمية الاجتماعية، دراسات فى قضايا التنمية ومشكلات المجتمع، المكتب الجامعى الحديث، الإسكندرية، ١٩٩٣.

(١١٧) **محمد شوقى إبراهيم مكى،** المدخل إلى تخطيط المدن، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٦.

(١١٨) **محمد صفى الدين أبو العز،** مرفولوجية الأراضي المصرية، الطابعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦.

(١١٩) **محمد عبد الجواد محمد على**، نظم المعلومات الجغرافية فـــي الجامعـــات العربيـــة، أساسيات مدخلية، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مجلـــس النشـــر العلمـــى، مجلد ٢٥، ١٩٩٧.

(١٢٠) **محمد عبد الله الصالح**، مرئية الاستشعار عن بعد، جمـــع بياناتهـــا وتحليلهـــا، كليـــة الآداب، جامعة الملك سعود، ١٩٩٢.

(١٢١) **محمد عبد الرحمن الشرنوبى**، جغرافية السكان، مكتبة الأنجلو المصرية ١٩٧٨.

(١٢٢) **محمد عبد العزيز وآخرون**، تقويم التعليم الابتدائى فى مصر، سلسلة قضايا التخطـــيط والتنمية فى مصر، رقم٨٠، معهد التخطيط القومى، القاهرة، مايو ١٩٩٣.

(١٢٣) **محمد ماجد خشبة**، تكنولوجيا المعلومات لدعم الرعاية الصحية وإدارة المستشـــفيات، خبرات عالمية وتطبيقات عملية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطـــيط القومى، المجلد التاسع، العدد الثانى، ديسمبر ٢٠٠١.

(١٢٤) **محمد محمود عاشور**، الواقع الحالى ومستقبل نظم المعلومات الجغرافية فى الجامعات والمعاهد، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصـــرية، العـــدد الخـــامس والثلاثون، السنة الثانية والثلاثون، الجزء الأول، ٢٠٠٠.

(١٢٥) **محمد مدحت جابر**، جغرافية العمران "الريفي الحضرى"، مكتبة الأنجلـــو المصـــرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٣.

(١٢٦) **محمود دياب راضى**، مقدمة فى نظـــم المعلومـــات الجغرافيـــة، دار الثقافـــة للنشـــر والتوزيع، ١٩٩٣.

(١٢٧) **محمود عبد الحى**، مفهوم التنمية ومنطلقات الإدارة الحديثة "من منظـــور إســـلامى"، مذكرة خارجية رقم١٥٢١، معهد التخطيط القومى، ابريل ١٩٩١.

(١٢٨) **مديرية الشئون الصحية**، مدينة السادات، بيانات غير منشورة ٢٠٠٣.

(١٢٩) **مديرية الشباب والرياضة**، بمدينة السادات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.

(١٣٠) **المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية**، دراسة انتقال الوزارات مـــن القـــاهرة إلى مدينة السادات، القاهرة، ١٩٨٧.

(١٣١) **مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى**، التصميم الأمثـــل لحقـــول آبـــار الميـــاه الجوفية لتغذية مدينة السادات، التقرير النهائى، جامعة القاهرة، أبريل ١٩٨٦.

(١٣٢) **مصطفى عمر حماده**، المقومات الاجتماعية والثقافية لنشأة ونمو المدن الجديدة، دراسة أنثروبولوجية تقويمية، لمدينتي السادات والعمرية الجديدة، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة الإسكندرية، ١٩٩٢.

(١٣٣) **معهد التخطيط الإقليمي والعمرانى جامعة القـــاهرة**، تقيـــيم المجتمعـــات العمرانيـــة الجديدة، دراسة التجارب العالمية، أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مجلس بحوث المجتمعات الجديدة، التقرير الدورى الأول، مارس ١٩٨٦.

(١٣٤) **معهد التخطيط القومي**، تصنيف وترتيب المدن المصرية حسب تعداد ١٩٩٦، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم ١٤١، يناير ٢٠٠١.
(١٣٥) **المكتب الهندسي الاستشارى ب. صبور**، المخطط العام لشبكة الجهد المتوسط الرئيسية لمدينة السادات إلى عام ٢٠١٠، وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة واستصلاح الأراضى، أكتوبر ١٩٨٥
(١٣٦) ــــــــــــــــ، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الرابعة مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، أبريل ١٩٨٢.
(١٣٧) ــــــــــــــــ، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الحادية عشر، مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٤.
(١٣٨) ــــــــــــــــ، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية العاشرة مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٨.
(١٣٩) ــــــــــــــــ، تخطيط وتصميم المنطقة السكنية الثانية عشر، مدينة السادات، هيئة المجتمعات العمرانية، ١٩٨٨.
(١٤٠) **منطقة المنوفية الأزهرية**، الحاسب الآلي، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
(١٤١) **نايف عتريسي**، قواعد تخطيط المدن، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ٢٠٠١.
(١٤٢) **نهى السيد حامد فهمى**، الإسكان منخفض التكاليف لماذا؟ لمن ؟ وإلى أين؟، المؤتمر الدولي للإسكان "سياسات ونظم الإسكان لذوى الدخل المنخفض"، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، القاهرة فبراير ١٩٩٢.
(١٤٣) **هبة أحمد نصار**، الانفجار السكانى وسياسات التنمية والتحضر، بحث فى أعمال ندوة التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمدن الجديدة، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة ٧-١٠ أبريل، ١٩٨٦.
(١٤٤) **هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة**، جهاز تنمية مدينة السادات، مدينة السادات، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، ٢٠٠٢.
(١٤٥) ــــــــــــــــ، وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٢.
(١٤٦) **وحيد حلمى حبيب**، تخطيط المدن الجديدة، دار ومكتبة المهندسين، القاهرة، الجزء الأول والثانى، ١٩٩١.
(١٤٧) **وزارة الإسكان والمرافق**، المدن الجديدة علامات مضيئة، القاهرة، ١٩٨٩.
(١٤٨) **وزارة الأشغال العامة والموارد المائية**، الهيئة المصرية العامة للمساحة، المشروع القومى لحصر الأراضى الزراعية، المرحلة التفصيلية، ١٩٩٠.

(١٤٩) **وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق**، مركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمرانى، الكود المصرى لتصميم وتنفيذ خطوط المواسير لشبكات مياه الشرب والصرف الصحى، الطبعة التاسعة، ٢٠٠٤.

(١٥٠) ـــــــــــــــ، المدن الجديدة علامات مضيئة على خريطة مصر، وزارة التعمير، ديسمبر ١٩٨٩.

(١٥١) **وزارة الرى**، قسم رى الصحراء، تقرير المياه الجوفية بالصحراء الغربية، عام ١٩٦٠.

(١٥٢) **وفيق محمد جمال الدين إبراهيم**، إنتاج مياه الشرب واستهلاكها فى مدينة حلوان، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والثلاثون، الجزء الأول، ١٩٩٩.

(١٥٣) **ياسر عبد العظيم عبد الموجود سمك**؛ الخريطة السكانية للمجتمعات الجديدة غرب الدلتا، ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٠.

ثانيا: المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية:

(1) Boyce,R., Residinatial Mobility and its Implication For Urban Spatial Change, In, Bourne, L.S., Internal structure Of the City ed, Oxford University Press, Londn, 1971.

(2) Chang, K,T., Introduction to Geographical information Systems, Magraw, H.H, United States, 2002.

(3) Clarke J., Population of the poorest , countries , Geography, Vo 1 11 , part 3 , 1985, .

(4) Delaney, J., Geographical information Systems, An introduction, New York, Oxford, 1999.

(5) Golany,G., New-Towns Planning Principles and Practice, NewYork , John Willy & Sons, 1976.

(6) Hall, P., Urban and Regional Planning, London, david charles, 1975.

(7) Hallak,J., "Planning the Location of schools An instrument of Education policy, UNESCO, Report No, 1977.

(8) Hammond, C.W., Elmets of Human Geography, London, 1985.

(9) Jensen, J.R, Introductory Digital Image processing, Englewood cliffs , prentice-Hall, New Jersey, 1986.

(10) Jones, C.B., Geographical information Systems and Computer Cartography, London, Longman, 1997.

(11) Jones,C., Geographical Information Systems and Computer Cartography, Longman,U.K, 1997.

(12) Maling, D.H., Coordinate Systems and map projection" Secend Edition, pergamon pres, Oxford, 1992.

(13) Martin, D., Geographic Information Systems: Socioeconomic applicaction 2nd ed., Routledge, London and New York, 1996.

(14) Merlin , P., New Towns, Regional Planning and Development, 1969, Paris, tranlated by, Sparks .M., London , 1971.

(15) Ministry of Housing and Reconstruction , Advisory Committee for Reconstruction , The Planning Of Sadat City , Final Report , Elements of the plan ,Arab Republic of Egypt , september 1979.

(16) Potter, R.B., Binns, T., Elliott, J.A., Smith, D., Geographies of Development, Longman, New York, U.S.A, 1999 .

(17) Shryock, H., et.al The Methods and Materials of Demography, Acadamic Press , New York, 1976.

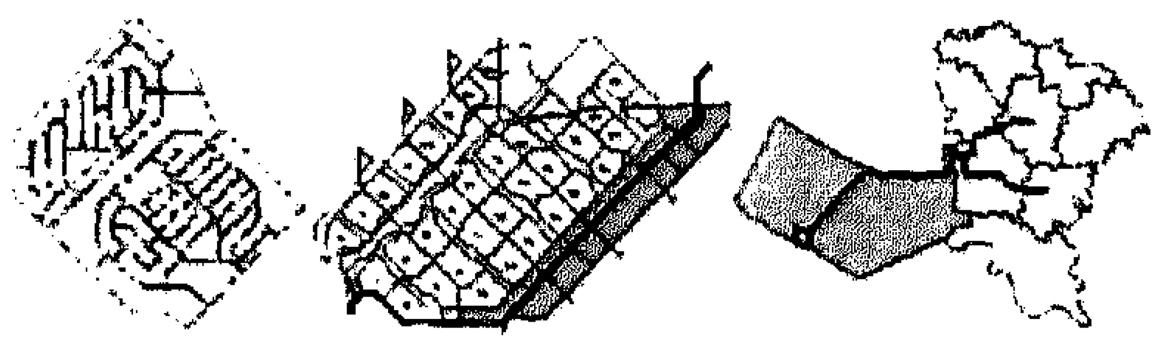
(18) Stewart, D.J., Cities in the Desert The Egyptian New-Town Program, annalas of the Association of American Geographers, vol, 86, No. 3, Sep., 1996.

(19) Swades K.B., Urban Domestic Water Supply in Developing Countries, India, 1988.

(20) Taylor, F., Geographic Informaton Systems, the Microcomputer and moder Cartography, Pergamon press, Oxford, England, 1991.
(21) The American Public Health Association Planning Neighborhood, Chicago, 1960.
(22) Walter. B., The making of Cities, Leonard hall, London, 1972.

مواقع على شبكة الانترنت:

(1) http://www.usa.autodesk.com.
(2) http://www.esri.com/arcinfo
(3) http://www.esri.com/arcuser.
(4) http://www.esri.com/international.
(5) http://www.esri.com/library
(6) http://www.esri.com/Spatialanalyst
(7) http://www.gisday.com
(8) http://www.gistools.com
(9) http://www.gisclub.net
(10) http://www.gis.com
(11) http://erg.usgs.gov
(12) http://www.gisdevelopment.net
(13) http://www.mass.gov



ملخص الرسالة

أولاً: ملخص الرسالة باللغة العربية:

ثانياً: ملخص الرسالة باللغة الإنجليزية:

الملخص العربى لرسالة الماجستير بعنوان

إنتاج وتحليل خريطة رقمية لإدارة التنمية بالأحياء السكنية بمدينة السادات

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

أُفتتحت مدينة السادات فى يوم السبت الموافق ٢٣أغسطس ١٩٨٠، وتبدأ المدينة من الكيلو ٨٤ إلى الكيلو ١١٠ على الطريق الصحراوى القاهرة الإسكندرية وبعمق حوالى ٢٠كم بمساحة إجمالية تصل إلى ٥٠٠كم٢، منها ٤٨,٤١كم٢ مساحة الكتلة العمرانية بطاقة تصميمية تستوعب ٥٠٠ألف نسمة حين اكتمالها(بعد ٢٥سنة)، و١٦٨ ألف فرصة عمل.

وتم ضم مدينة السادات لمحافظة المنوفية بالقرار رقم ٣٣٣ لسنة ١٩٩١، ويعتمد تخطيط الكتلة العمرانية للمدينة على محور مركزى تتجمع عليه الخدمات الأساسية وتتقاطع مع مجموعة من المحاور الفرعية للأحياء والطرق الرئيسية، ومقسمة إلى ٣٤منطقة سكنية على خمس مراحل ، وتوجد الصناعات الرئيسية على محور صناعى بمساحة ١٠,١٣كم٢، فى الجنوب الشرقى للمدينة بمراعاة الاتجاه العام السائد لهبوب الرياح، بالإضافة إلى الحزام الأخضر الذى يصل مساحته حوالى ٣٣ألف فدان.

وبعد أن أصبحت نظم المعلومات الجغرافية مكوناً أساسياً للعمل فى بعض المؤسسات، وبعد أن أثبتت هذه النظم كفاءة عالية فى إعداد قواعد البيانات وتحليلها وعرض نتائج التحليل فى هيئة الخرائط، كان لابد من تقييم مخطط المدينة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، فالتخطيط العمرانى يهدف إلى توزيع مكانى أفضل للمواضع والأهداف والوظائف والمرافق والأنشطة فى المناطق الحضرية، حيث تعتبر نظم المعلومات من الأهمية بمكان لحل كثير من المشكلات فى المدن، وعلى المستوى الإقليمي أو المحلى، وتستخدم فى الهيئات الحكومية المحلية والمركزية فى كثير من بلدان العالم لترتيب وتكامل البيانات من أجل تحسين خدماتها العامة للسكان.

وقد قسم البحث إلى سبعة فصول؛ جاء **الفصل الأول** بعنوان موقع مدينة السادات بين المدن الجديدة وفى المخططات التنفيذية والذى تناول فيه الطالب بالدراسة مدينة السادات بين المدن الجديدة والموقع والموضع الجغرافى للمدينة، والملامح العامة للمدينة وفقاً للمخطط المعمول به والتعديلات التى طرأت على المخطط العام.

أما **الفصل الثانى** والذى جاء بعنوان مورفولوجية المدينة السكنية، فتناول الأحياء السكنية والمناطق السكنية والمجاورات السكنية والوحدات السكنية ومستوياتها.

والفصل الثالث وهو عن شبكات خدمات المرافق واستعراض شبكة مياه الشرب وشبكة الصرف الصحى وشبكة الكهرباء وشبكة الاتصالات وشبكة الطرق.

والفصل الرابع بعنوان الخريطة السكنية واشتمل على أنماط الوحدات البنائية والكثافة البنائية وارتفاعات المبانى ونمط الحيازة والاستخدامات القائمة وحالة المبنى.

أما **الفصل الخامس** بعنوان السكان، وتناول فيه الحجم السكانى والكثافة البنائية وحجم الأسرة ومعدل التزاحم والتراكيب السكانية، والمستوى التقنى للسكان، ومصادر السكان.

والفصل السادس والذى جاء بعنوان المناطق التجارية: واشتمل على مورفولوجية المنطقة التجارية واستخدامات الأراضى والمبانى ومركب الخدمات القائمة.

أما الفصل السابع بعنوان الخدمات السطحية: واستعراض للخدمات التعليمية والخدمات الصحية والخدمات الدينية وخدمات النظافة والحدائق العامة والمناطق المفتوحة.

وقد حددت الدراسة أهم المشكلات التى تواجه عملية التنمية بالمدينة فى محاولة لرفع كفاءة المدينة حيث إن الوقوف على حجم المشكلات وتحديدها هى أولى الخطوات لحل المشكلة والنهوض بالمدينة ورفع كفاءتها.

وأولى هذه المشكلات هى المشكلات التخطيطية، حيث بنى المخطط العام مدينة السادات على أساس إعطائها دفعة كبيرة فى البداية لتحقيق معدل نمو أسرع من المعدلات المعتادة؛ على أن تكون مركزاً إدارياً يستوعب بعض الأجهزة الحكومية المركزية، وإقامة مشروع مصنع الغزل فى مدينة أشمون واستكماله بمشروع للنسيج بالمدينة، وإقامة مجمع للحديد والصلب بما يحقق فرص عمل من ٢٠٠٠: ٥٠٠٠ فرصة، ونقل بعض الوزارات إلى مدينة السادات، ولم يتم تحقيق أى من هذه العناصر الدافعة للمدينة وقد يكون ذلك هو أحد الأسباب الرئيسية فى تأخر نمو المدينة.

كذلك إنشاء المدن الجديدة فى وقت متقارب تقريباً مما أدى لتقاسمها جميعاً والهجرات السكانية المحتملة ونجاح بعضها على حساب البعض الأخر، وكان يجب إنشاء تلك المدن على فترات محددة ووفق خطة قومية واضحة.

المبالغة فى تحديد حجم سكان المدينة بـ ٥٠٠ ألف نسمة فى ٢٥عاماً والذى اتضح من معدلات التعمير الحالية استحالة وصول المدينة لهذا الرقم حتى بعد مرور ١٠٠عام وليس ٢٥ عاماً فقط، حيث لم يصل عدد السكان فى تعداد ١٩٩٦ إلى ١٩ ألف نسمة، بل هو فى أحسن تقدير ٥٣ ألف نسمة عام ٢٠٠٣.

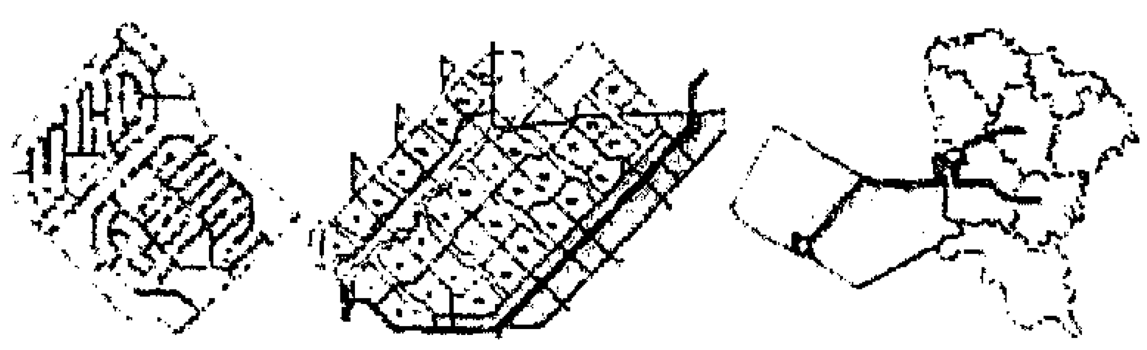
تطبيق قانون الإيجارات الجديد والذى أدى لفتح أكثر من مليون وحدة مغلقة على مستوى الدولة، مما أدى إلى إحجام الشباب أكثر عن الهجرة للمدن الجديدة ككل وليس السادات فقط، والذى يعد من القوانين التى أضرت بالمدينة ضرراً كبيراً.

ومن الدراسة الميدانية اتضح وجود عدد من المشكلات وهى:

- انتشار تربية الطيور بأسقف العمارات.
- اعتبار منطقة عدنان المدنى أحد أحياء المدينة على الرغم مما تعانيه من انخفاض خدماتها العمرانية والخدمية المختلفة، وكونها إحدى المناطق العشوائية، ووقوعها خارج النطاق العمرانى للمدينة.
- قيام المستثمرين بنقل العمالة بدلا من توطينهم وبذلك تلعب الصناعة دوراً سلبياً فى عملية التعمير.
- زيادة أسعار أراضى التخصيص، وانتشار العيوب بالمبانى القائمة، بالإضافة لارتفاع أسعار الوحدات السكنية.
- عدم وجود أماكن انتظار للسيارات، وضيق المنطقة المرصوفة بالطرق الداخلية.
- عدم كفاية المعروض من الوحدات السكنية وارتفاع الأسعار وتحول بعضها لوحدات مهنية.
- استخدام مياه الشرب لرى الحدائق فى مجتمع صحراوى يعتمد على المياه الباطنية.

وخرجت الدراسة بعدة توصيات مهمة منها:

- يجب تعديل المخطط بما يتفق مع الأوضاع الحالية للمدينة، وزيادة مساحة المناطق التجارية، وإلغاء فكرة الأحواش بالوحدات السكنية نهائياً.
- إلزام أصحاب المصانع ببناء وحدات سكنية مما يساعد على استقرار العاملين بالمصانع بالمدينة، مع العمل على تخفيض أسعار الوحدات السكنية وفق الدخول المحدودة للسكان.
- العمل على تشجيع السكان للإقامة بالمدينة، والسماح للعاملين بالمصانع بحجز وحدات بعيدة عن الوحدات الإدارية، وتوفير الوحدات ذات الدور الواحد والتى تنسجم مع بيئة السكان المصدرية.
- الاهتمام بالطرق وجودتها ووسائل نقل الركاب والعمل على كفايتها.
- الاهتمام بالتعليم وخاصة تعليم الإناث والتعليم الأزهرى وتوفير مدارس للبنات وأخرى للبنين والاهتمام بالتعليم الأزهرى، ومحو الأمية.
- الاهتمام بمستشفى المدينة، وكذلك الاهتمام بمركز الإسعاف وزيادة سياراته، وصيدليات للخدمة الليلية بالمدينة.
- ضرورة تغيير نمط رى الحدائق باستخدام مياه الصرف الصحى وذلك بطريقة الرى بالرش.
- زيادة مساحة المناطق التجارية وزيادة عدد المحلات لتجنب انتشارها داخل المناطق السكنية.
- زيادة وسائل الترفيه بالمدينة والتى تكاد تكون معدومة، وتشغيل السينما الصيفي والشتوى والمسرح، وعمل مدينة ملاهى.



- Investors used to laborforce instead of making them settle in the city. In this way, Industry plays a passive role in the process of construction.
- The increasing prices of allocated plots of land, the spread of flaws in existing buildings and the increasing prices of dwelling units.
- There are no parks for vehicles while the paved spaces of interior roads are narrow.
- The dwelling units offered aren't enough, Besides. Their prices have increased and some of them has turned into professional units.
- The drinking water is being used to irrigate parks in this desert community which depends on underground water.

The study concludes with same important recommendations as follows:

- The plan should be modified so that it agrees with the current situations of the city. The commercial area should be expanded and the backyards of the dwelling areas must be virtually removed.
- Factories owners should be forced to build dwelling units as this will help workers stabilize at factories and the city. Prices of dwelling units should also be reduced coping with the limited in comes of the population.
- People should be encouraged to reside in the city, factory workers should be permitted to reserve units apart from the administrative units and one-story units, which fit in the original source environment, should be provided.
- Taking interest in roads and heir quality, means of transportation and their provision paying attention to education, especially the education of females and Azhari education, providing schools for girls and other schools for boys, paying attention to Azhari education and elimination of illiteracy,
- Paying attention to the city hospital, the ambulance centre besides increasing the number of ambulance cars and providing round-the-clock pharmacies for the city.
- The necessity of changing the manner of watering parks by using sewerage water and introducing the sprinkers system of watering.
- Increasing the commercial area and the number of stores to avoid their spread inside dwelling areas.
- Increasing the means of entertainment in city, as they are almost non existing, and operating the summer cinema- house and the winter theatre in addition to building an entertainment park



Chapter five, entitled, "**The population**", handles the population volume, structural density, family size, and rate of Crowding, population patterns, the technical standard of the population and sources of population

chapter six, entitled, "**commercial areas**", handles the morphology of the commercial area, land and buildings uses and the formation of the current services.

Chapter seven, entitled, "**service superficiality**" handles the services of education health, religion, cleanliness public gardens and open spaces.

The study has recognized the most important problems: facing the process of development in the city in an attempt to raise the efficiency standard of the city as this recognition of the scale of problems is the first step to solve a giver problem. Improve the city and raise its efficiency.

The problem of planning comes at the top of such problems. This is because the general planner had built Sadat city on the basis of the first great push so that it might achive a growth rate more quickly than the ordinary

Rates of growth. It was planed to be an administrative centre that absorbs some of the central government bodies. The ginning mill was also planned to be established in Ashmoun and to be completed with a project of weaving in the town.

The planner also intended to establish a steel –complex that provides from 2000 to 5000 job opportunities and transfer some ministries to Sadat city however, none of these pushing factors have materialized and this might be one of the main reasons behind the retarded growth of the city.

Besides, new cities were established at close periods, So, prospective population migrations were divided anong these new cities, some of which succeeded at the expense of other ones. Consequently, such cities should have been established at specific periods according to a clear national plan.

The next problem is the exaggerated estimation of the population size in The city as it was estimated to include 500 000 people within 25 years. the current rates of construction and urbanization prove that the city can never reach such a number even after 100 years, let alone the 25years period. This is because the population number in the 1996 census did not reach the 19 thousand people. It will be 53 thousands at best in 2003. The next problem is the application of the new Rent ACT which had opened more than one million closed unit nationwide. This made young people abandon the idea of immigrating to new cities generally not only Sadat city. This act did much harm to the city.

The field study has revealed a number of problems as follows:

- The expanding breeding of poultry on roofs of buildings.
- Regarding the area of Adnan Al-Madani one of the city districts in spite of its bad urban services. Its being a slum and its lying outside the urban belt of the city.

Abstract of an M.A. thesis

Product and analysis Digital Map To Management Development In Residential districts in Sadat City *BY Using G I S*

Sadat city was inaugurated on Saturday the 23 th of August.1980.it lies at the area extending from kilo 84 to kilo 110 on the Cairo-Alexandria desert Road. It is about 20 kilometers deal and its total area approximates 500 km^2, 48.41 km^2 of which is the populated block. Its designed Capacity is 500.000 people upon Completion(25 years later) providing 168 job opportunity. Sadat city was annexed to Menoufia Governorate after issuing resolution 333 in 1991 to this effect. The planning of the population block of the city relies on a central pivot at which basic services neat. They overlap with a number of subsidiary pivots of districts and main roads. The city is divided into 34 dwelling area at five stages the major industries are found on an industrial axis covering an area of 10,13 km^2 at the southeastern part of the city. This takes into account the dominant orientation of wind besides, there is a green belt covering an area of 33 thousand feddans.

Geographic information systems have become an integral part of some institutions. They have also proved to be highly effective in preparing data bases, analyzing these data and presenting results of analysis in the form of maps. Consequently, the plan of the city has to be evaluated using geographical information systems as urban planning aims at better spatial distribution of locations, objectives, (jobs) functions, utilities and activities in such areas. Information systems are, in fact, so important that they help solve many problems of cities at the regional or local levels. They are also employed in local and central governmental bodies in miny countries to arrange and integrate data to improve the public services for the population.

The thesis is divided into seven chapters.

Chapter one, entitled, "**Location Sadat city between New cities and in the executive plans,**" handles this city as one of the new cities besides the administrative map of the city .It also handles the general features of the city in accordance with the plan employed and the modifications of the general plan.

Chapter two entitled. "**The morphology of dwelling city**" Handles dwelling districts, dwelling areas, dwelling neighborhoods, dwelling units and their standards.

Chapter three; is about "**Utilities Services Networks,**" It handles the networks of drinking water, sanitary sewerage, electricity, communications and roads.

chapter four, entitled, "**Dwelling Map**" includes types of structural units and density, heights of buildings type of holdings. present exploitations and state of buildings.

Menoufia University
Faculty of Arts
Dept. of Geography

Product and analysis Digital Map To Management Development In Residential districts in Sadat City

BY Using G I S

A thesis Submitted for the master of Arts
Degree from the Geography Dept

By
Walied El-said Abo El-enen

Supervised By

Prof:**D.r Fathy Mohammed Moselhy**
The Head of Geography Dept.-Menoufia University
Prof. of Human Geography

2006